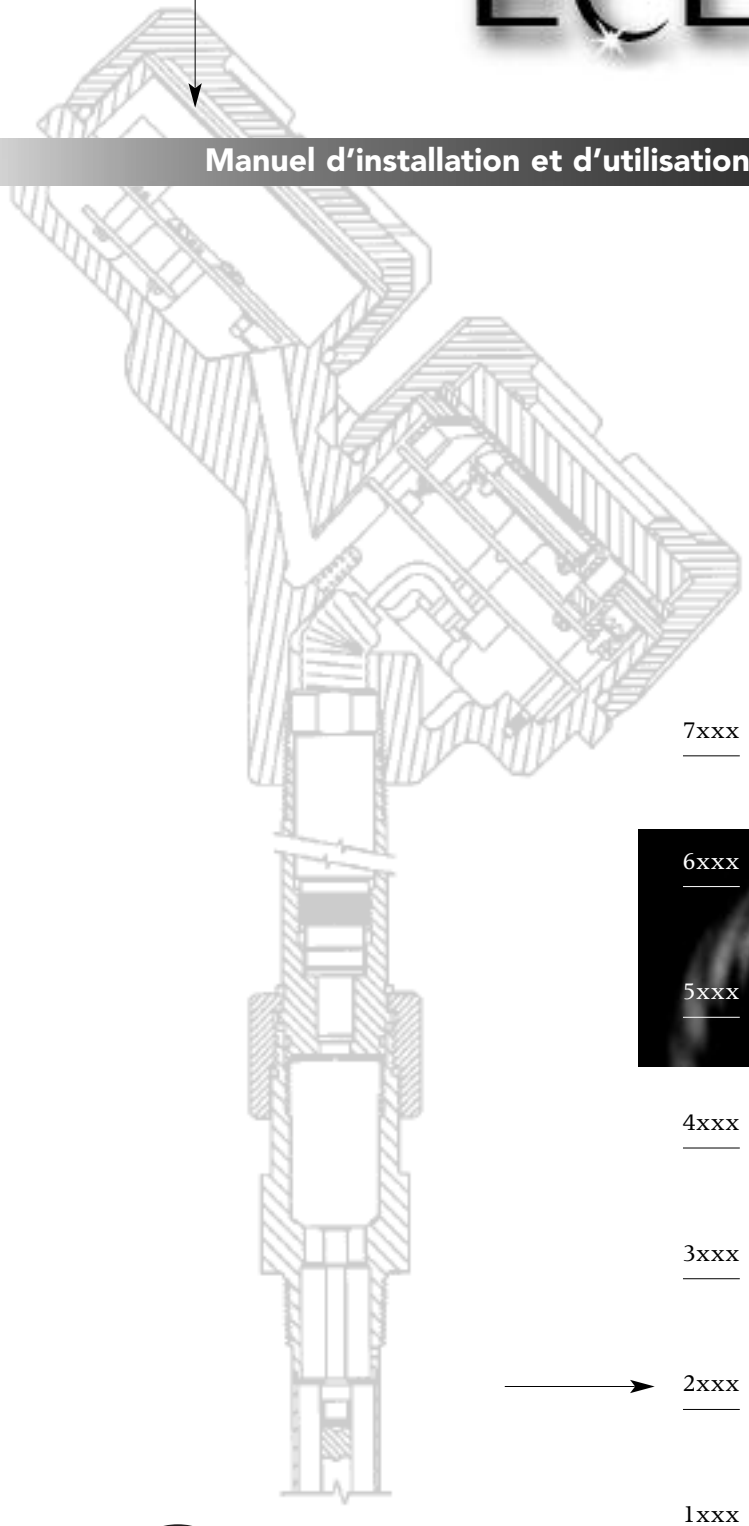
ECLIPSE™ 705

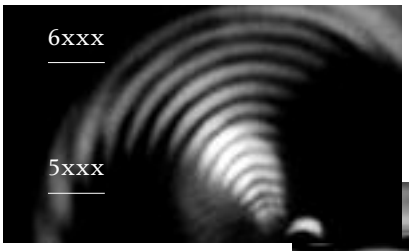
Manuel d'installation et d'utilisation

Transmetteur de niveau à radar à ondes guidées

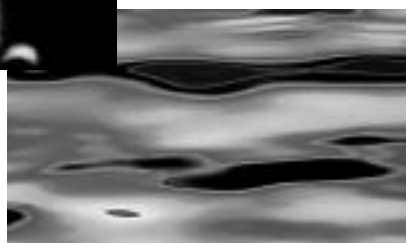


7xxx

6xxx



5xxx



4xxx

3xxx

2xxx

1xxx

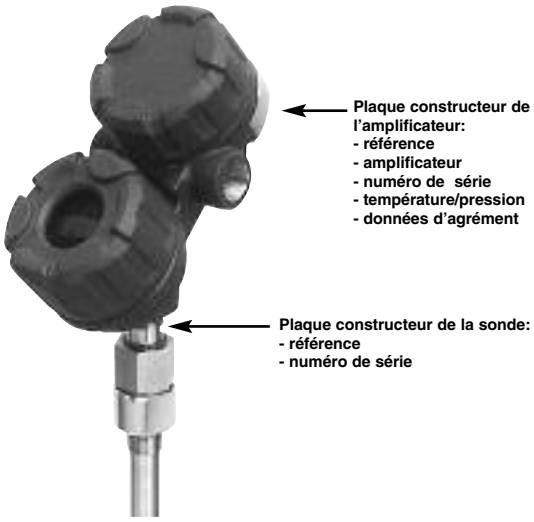
Magnetrol®

DEBALLAGE

Déballer l'appareil avec soin et s'assurer que tous les composants ont été sortis de leur emballage. Vérifier l'absence de dégâts et signaler tout dommage éventuel au transporteur dans les 24 heures. Vérifier le contenu des cartons/boîtes par rapport au bordereau d'expédition et signaler toute anomalie à Magnetrol. Vérifier si le numéro du modèle (Référence du modèle/homologations selon feuille séparée jointe à l'appareil) correspond à celui du bordereau d'expédition et au bon de commande. Vérifier le numéro de série et le noter en vue de toute commande ultérieure de pièces détachées.

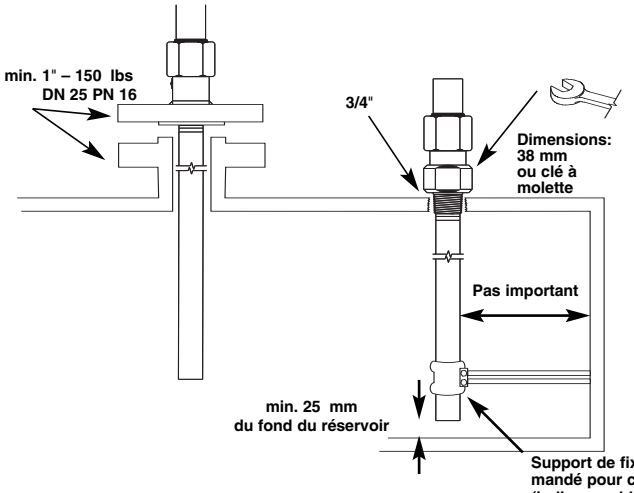
Ces appareils sont conformes aux dispositions de:

1. La directive relative à la compatibilité électromagnétique: 89/336/CEE. Les appareils ont été testés conformément aux normes EN 61000-6-4/2001 et EN 61000-6-2/2001.
2. La directive 94/9/CE concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Numéro de certificat d'examen de type CE KEMA99ATEX0518X (appareils à sécurité intrinsèque) ou KEMA99ATEX5311 (appareils EEx d) ou KEMA99ATEX5014 (appareils anti-étincelles).
3. La directive 97/23/CE concernant les équipements sous pression. Accessoires de sécurité selon catégorie IV module H1.

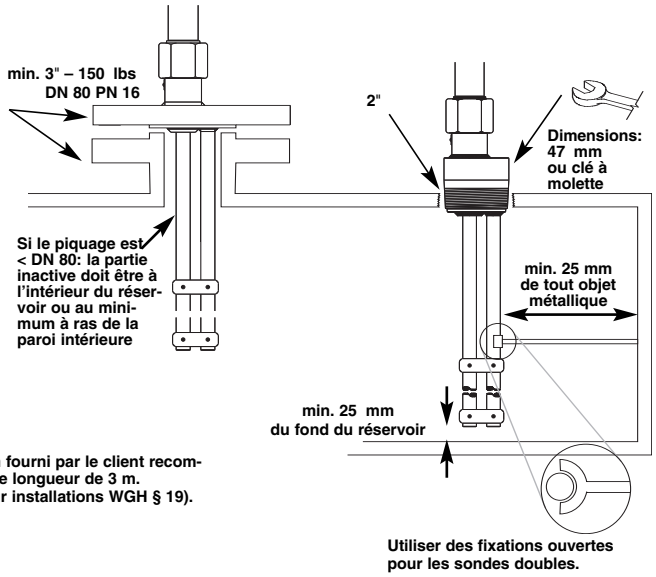


INSTALLATION

Sonde coaxiale GWR 7MA/7MD/7MR/7MS



Sonde double GWR 7MB


min. 3" – 150 lbs
DN 80 PN 16
2"
Dimensions:
47 mm
ou clé à
molette
Si le piquage est < DN 80: la partie inactive doit être à l'intérieur du réservoir ou au minimum à ras de la paroi intérieure
min. 25 mm
de tout objet
métallique
min. 25 mm
du fond du réservoir
Utiliser des fixations ouvertes pour les sondes doubles.

IMPORTANT:

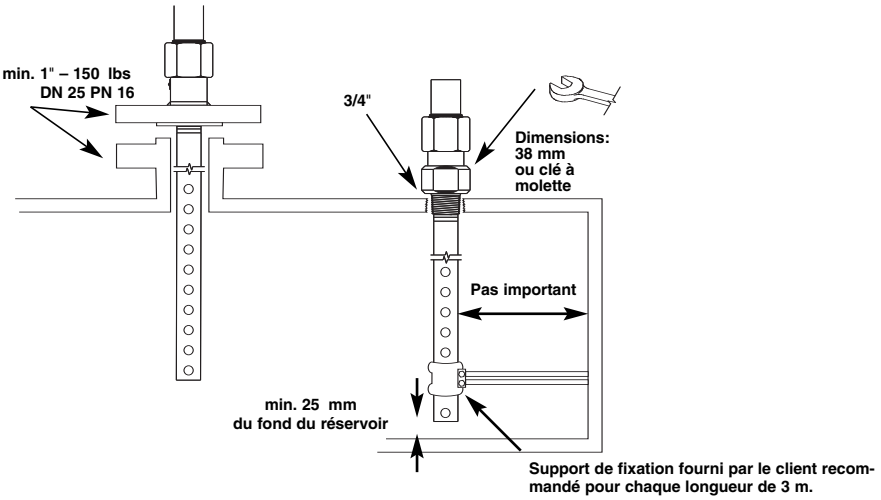
La sonde GWR 7MB doit être installée dans un réservoir métallique, un puits de tranquillisation ou une chambre by-pass pour satisfaire aux normes CE (EN 50081-2, EN 50082-2), compatibilité électromagnétique.

Arrêt sur niveau haut / Protection antidébordements

Des précautions particulières doivent être prises en cas d'utilisation d'un radar à ondes guidées dans le cadre d'applications d'arrêt sur niveau haut ou de protection antidébordements. Afin de garantir des mesures précises et fiables, la sonde du radar à ondes guidées doit être installée de manière à ce que le niveau de débordement maximal se trouve à une distance d'au moins 150 mm en dessous du raccordement (cf. Spécifications des sondes: zone de transition). Il peut s'avérer nécessaire d'utiliser un piquage ou un manchon pour surélever la sonde. Aucune précaution particulière n'est requise pour les sondes 7MR/7MD/7EK. Consulter l'usine pour de plus amples informations.

INSTALLATION

interface 7MT



CONSIGNES D'INSTALLATION

Remarque: les consignes d'installation des sondes GWR 7M5/7M7 (doubles) sont réduites au minimum:
- préserver un espacement min. de 25 mm entre la paroi du réservoir et toute partie métallique du réservoir (paroi, tuyauteries, poutrelles de support, etc.)
- montage à l'intérieur d'une chambre externe/puits de tranquillisation - la dimension min. doit être DN 80
- les sondes 7MF/7M1/7M2 peuvent être fixées au fond du réservoir en utilisant l'oeillet ou le trou Ø 13 mm du poids en TFE. La tension du câble ne doit pas dépasser 9 kg.

Obstructions métalliques (conductrices) dans le réservoir

Distance jusqu'à la sonde	Objets acceptables
< 150 mm	Surface continue, lisse, parallèle, conductrice (par exemple paroi de réservoir en métal); la sonde ne doit pas être en contact avec la paroi du réservoir
> 150 mm	Tuyauterie de diamètre < DN25, poutrelles et échelons
> 300 mm	Tuyauterie de diamètre < DN80 et poutres, murs en béton
> 450 mm	Tous les autres objets

Réservoirs non métalliques

Pour 7MF/7M1/7M2 (tige/câble unique)

1. L'emploi de brides de raccordement (métalliques) est recommandé pour des performances optimales.

Obstacles métalliques

Pour 7MF/7M1/7M2 (tige/câble unique)
Une chambre / puits de tranquillisation en métal d'une taille maximale de DN 6" ou une paroi de réservoir métallique à moins de 150 mm permettra à l'unité de fonctionner avec précision dans des fluides de diélectrique aussi faible que ε_r 1,9. Des objets à proximité peuvent provoquer des lectures erronées.

Pour 7M5/7M7 (tige/câble double)
Installer la sonde à plus de 25 mm de tout objet métallique/de la paroi de réservoir.

Arrêt sur niveau haut / Protection antidébordements

Des précautions particulières doivent être prises pour toute application d'arrêt sur niveau haut ou de protection antidébordements dans laquelle un radar à ondes guidées doit être utilisé. Afin de garantir des mesures précises et fiables, la sonde du Radar à ondes guidées doit être installée de manière à ce que le niveau de débordement maximal se trouve entre minimum 120 mm et maximum 910 mm en dessous du piquage - la distance de blocage étant fonction de l'application. Consulter l'usine pour de plus amples informations.

Turbulences

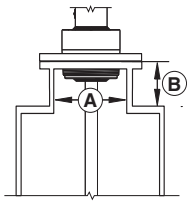
Pour 7MF/7M1/7M2/7MJ

Il convient de stabiliser l'extrémité inférieure de la sonde si des turbulences risquent de provoquer une déviation de plus de 75 mm à 3 m de profondeur. La sonde ne doit pas être en contact avec un réservoir métallique. Une cale d'espacement en TFE pour les sondes monotiges GWR (7MF) ou en PEEK pour la sonde 7MJ est disponible en option.

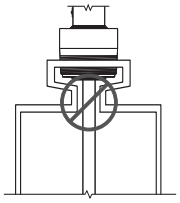
Piquages: respecter les instructions suivantes afin d'éviter de limiter les performances:

Pour 7MF/7M1/7M2/7MJ (tige/câble unique):
1. Le piquage doit avoir un diamètre de 50 mm au minimum.
2. Le diamètre interne **(A)** doit être ≥ à la hauteur du piquage **(B)**. Si ce n'est pas le cas, il est recommandé d'ajuster les réglages de la DISTANCE DE BLOCAGE et/ou du gain DIELECTRIQUE/GAIN.

Pour 7M5/7M7 (tige/câble double):
1. Le piquage doit avoir un diamètre de DN80 au minimum.
2. Pour des piquages de diamètre < DN80, l'extrêmité de la partie inactive de la sonde doit être à ras du bas du piquage ou dépasser à l'intérieur du réservoir.



Installation correcte



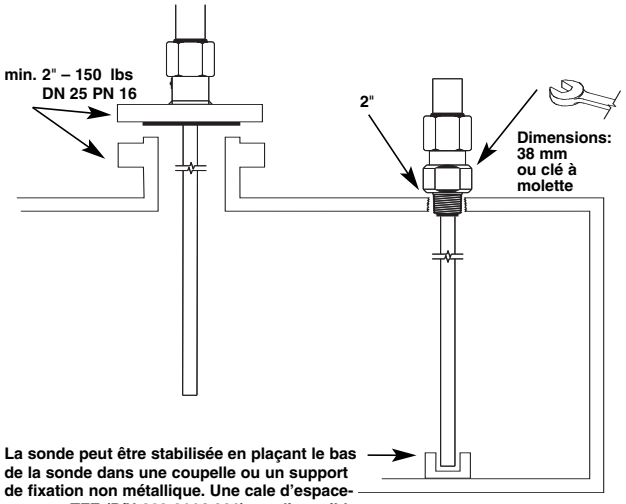
Ne pas utiliser de réduction sur la tuyauterie

Distance de blocage «DisBlock»**:** doit être > 2 x la longueur du piquage. Certains piquages nécessitent une plus grande zone morte; augmenter la zone morte si le message «EOP Hte» apparaît; ne pas admettre de liquide dans la zone morte - les lectures de niveau peuvent être erronées ou un message d'erreur peut apparaître.

Gain «GAIN NIV»**:** Le gain est l'amplification ajoutée au signal de niveau (0-255); diminuer le gain si des objets proches de la sonde sont à l'origine de mesures imprécises.

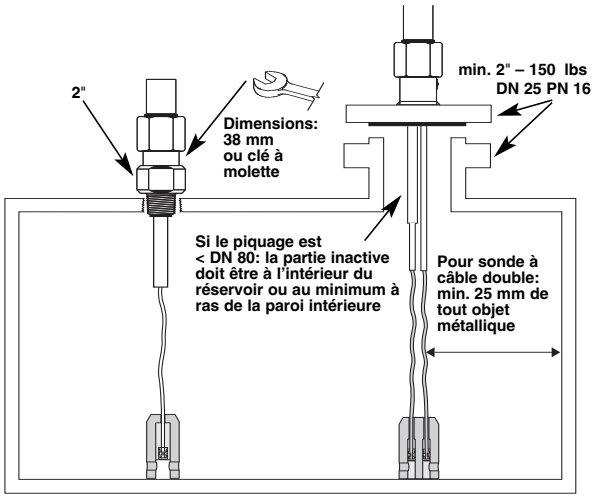
INSTALLATION

Sonde GWR monotige 7MF/7MJ



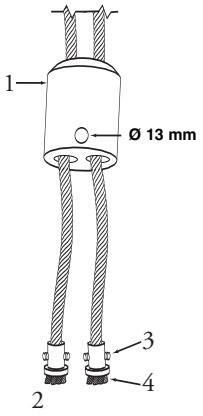
La sonde peut être stabilisée en plaçant le bas de la sonde dans une coupelle ou un support de fixation non métallique. Une cale d'espacement en TFE (P/N 089-9114-001) est disponible en option pour montage dans une coupelle ou un support de fixation métallique.

Sonde GWR flexible 7M1/7M2/7M5/7M7



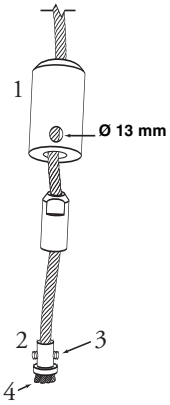
La sonde 7M7/7M5 peut être raccourcie sur site.

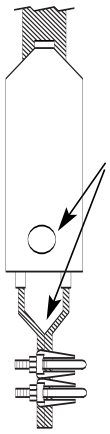
a. lever le poids (1) pour dégager les deux dispositifs de fixation (2)
b. libérer les deux vis de serrage 10x32 (3) sur les deux dispositifs de fixation en utilisant une clé Allen 2,5 mm et faire glisser les dispositifs de fixation hors de la sonde
c. faire glisser le poids en TFE hors de la sonde.
d. couper et enlever la longueur de câble (4) voulue
e. enlever 90 mm de la nervure entre les deux câbles
f. enlever 16 mm du revêtement des deux câbles
g. remettre le poids en TFE sur la sonde en le faisant glisser
h. introduire la nouvelle longueur de sonde (cm) dans le logiciel (voir page 6, point 8)



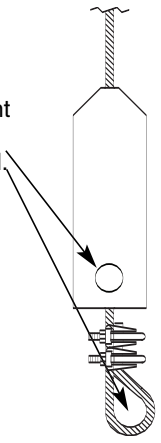
La sonde 7M1/7M2 peut être raccourcie sur site.

a. lever le poids en TFE (1) pour dégager le dispositif de fixation (2)
b. libérer les deux vis de blocage 10x32 (3) en utilisant une clé Allen 2,5 mm et extraire le dispositif de fixation de la sonde
c. couper et enlever la longueur de câble (4) voulue
d. refixer le dispositif de fixation (2) et serrer les vis
e. introduire la nouvelle longueur de sonde (cm) dans le logiciel (voir page 6, point 8)





Remarque: la sonde peut être fixée au fond du réservoir en utilisant l'oeillet ou le trou Ø 13 mm du poids en TFE.
Sondes GWR 7M1/7M7: la tension du câble ne doit pas dépasser 89 N.
Sondes GWR 7M2/7M5: la force de traction vers le bas ne doit pas dépasser 1360 kilos.

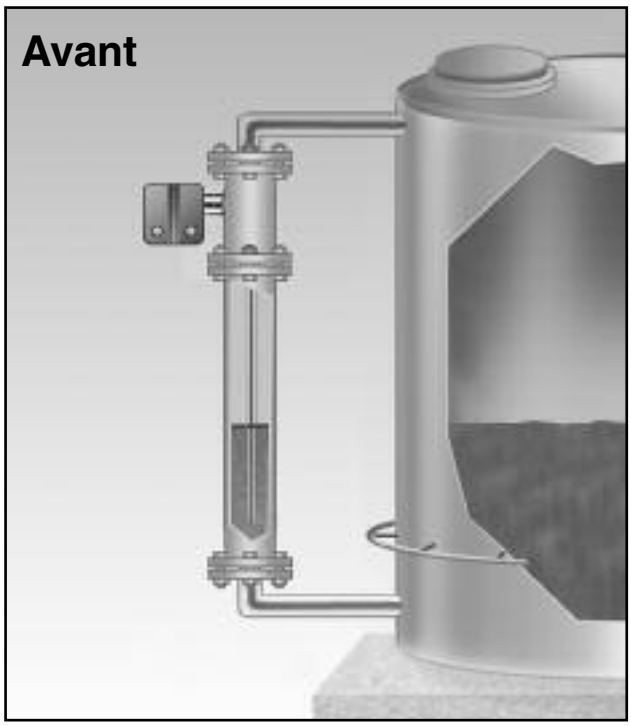


Sonde GWR double flexible

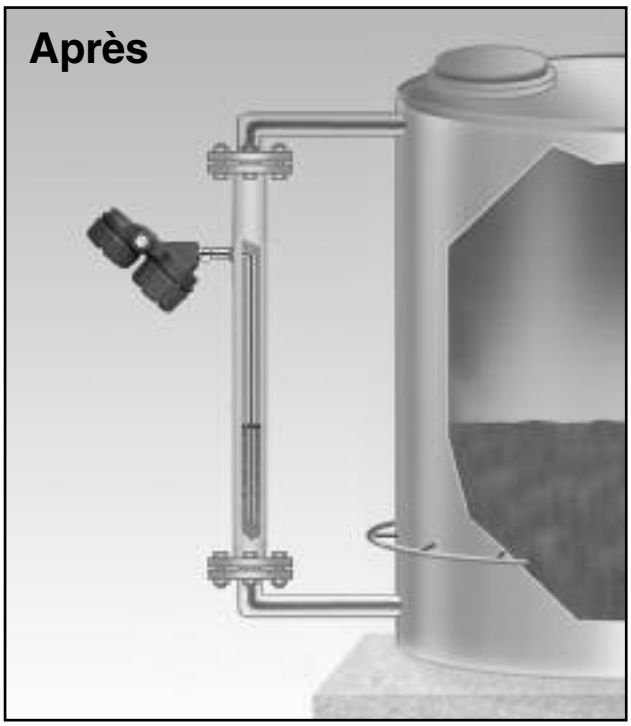
Sonde GWR à câble unique

Sonde GWR sommet/fond

En plus des options Magnetrol pour les chambres à tube de torsion à brides, le transmetteur Eclipse® 705 avec sonde/chambre 7EK GWR peut également être utilisé en remplacement d'installations existantes à tube de torsion sommet/fond et sommet/côté.
Après dépose de l'assemblage chambre à tube de torsion existant (transmetteur, régulateur et chambre), le Radar à ondes guidées Eclipse peut être directement mis en place. Plusieurs modèles sont disponibles pour certains des principaux fabricants de transmetteurs à plongeur à tube de torsion. Comme les dimensions de montage et les plages de mesure de la sonde/cage Modèle 7EK correspondent à la spécification d'origine du fabricant, aucune modification de tuyauterie n'est nécessaire.

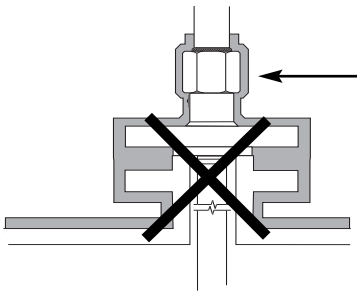


Transmetteur à tube de torsion typique en configuration sommet/fond



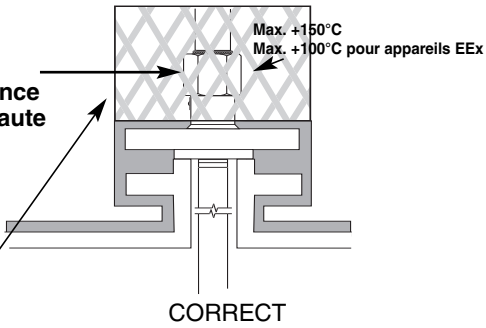
Transmetteur Radar à ondes guidées Eclipse en configuration sommet/fond

Isolation



INCORRECT

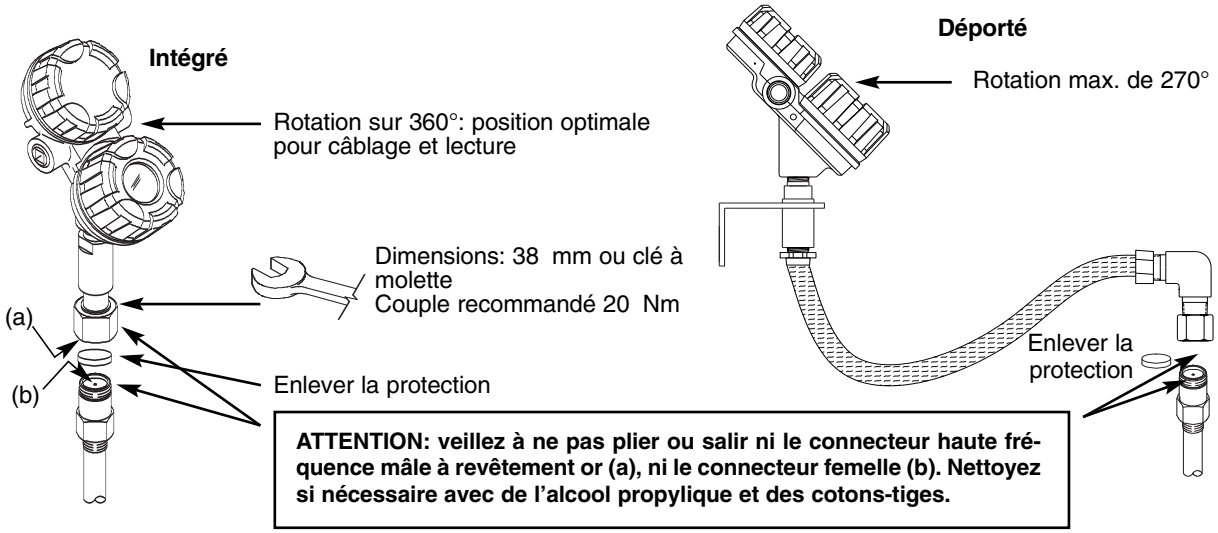
N'isolez pas le connecteur haute fréquence en cas d'applications à haute température



CORRECT

Dans le cas d'applications à haute ou basse température, installer une protection avec évent autour de la sonde/chambre.

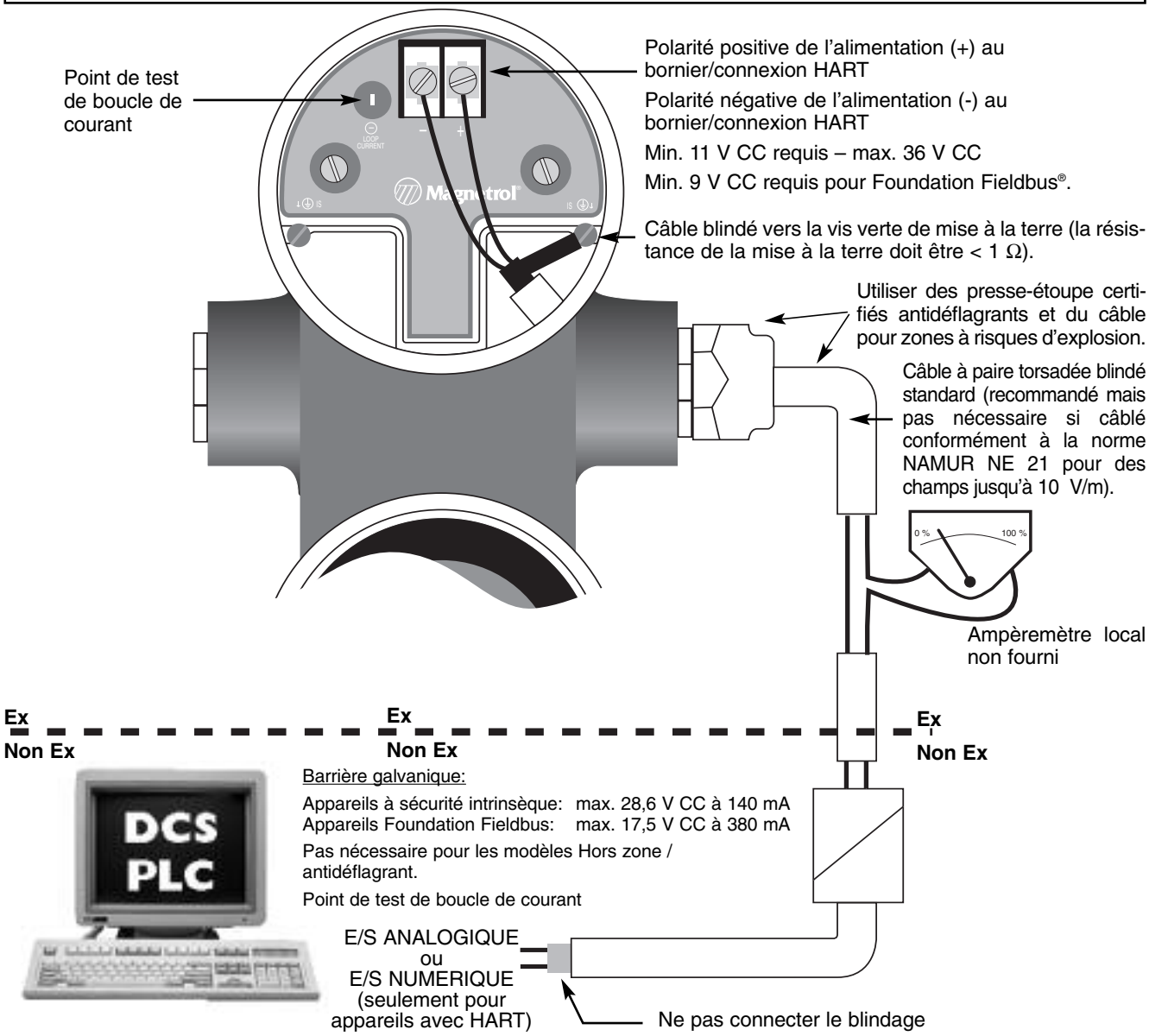
Transmetteur



ATTENTION: veillez à ne pas plier ou salir ni le connecteur haute fréquence mâle à revêtement or (a), ni le connecteur femelle (b). Nettoyez si nécessaire avec de l'alcool propylique et des cotons-tiges.

CABLAGE

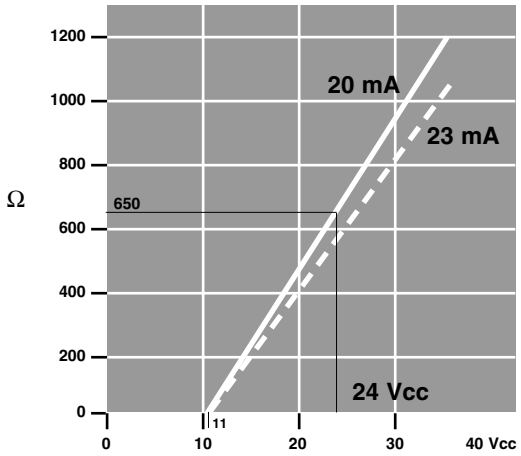
ATTENTION: l'équipement doit être mis hors tension avant d'effectuer le câblage.


Point de test de boucle de courant
Polarité positive de l'alimentation (+) au bornier/connexion HART
Polarité négative de l'alimentation (-) au bornier/connexion HART
Min. 11 V CC requis – max. 36 V CC
Min. 9 V CC requis pour Foundation Fieldbus®.
Câble blindé vers la vis verte de mise à la terre (la résistance de la mise à la terre doit être < 1 Ω).
Utiliser des presse-étoupe certifiés antidéflagrants et du câble pour zones à risques d'explosion.
Câble à paire torsadée blindé standard (recommandé mais pas nécessaire si câblé conformément à la norme NAMUR NE 21 pour des champs jusqu'à 10 V/m).
0 %
100 %
Ampèremètre local non fourni
Ex
Non Ex
Ex
Non Ex
Ex
Non Ex
DCS
PLC
Barrière galvanique:
Appareils à sécurité intrinsèque: max. 28,6 V CC à 140 mA
Appareils Foundation Fieldbus: max. 17,5 V CC à 380 mA
Pas nécessaire pour les modèles Hors zone / antidéflagrant.
Point de test de boucle de courant
E/S ANALOGIQUE
ou
E/S NUMERIQUE
(seulement pour appareils avec HART)
Ne pas connecter le blindage

IMPORTANT:

Le câble blindé doit être mis à la terre d'UN SEUL côté seulement. Il est recommandé de connecter le blindage à la terre sur site (du côté du transmetteur – comme montré ci-dessus) mais le connecter du côté de la salle de contrôle est également permis.

RESISTANCE DE LA BOUCLE

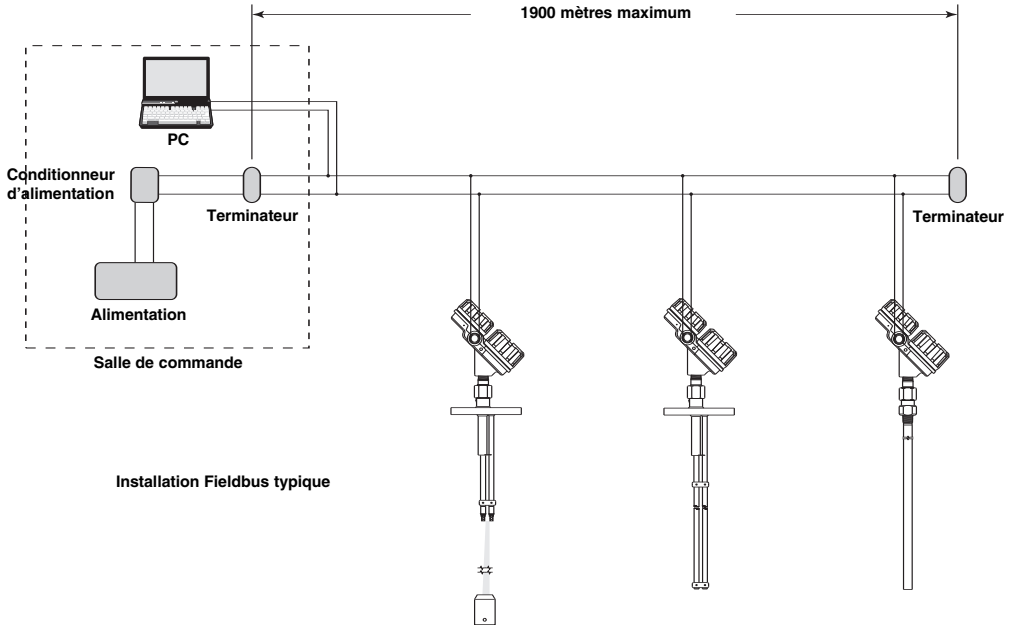


CABLAGE

Contrairement aux installations analogiques 4-20 mA, où les deux fils transportent une seule variable (le courant variable 4-20 mA), un système de communication numérique tel que Fieldbus considère les deux fils comme un réseau. Le réseau peut transmettre de nombreuses variables de process ainsi que d'autres informations. Le transmetteur Eclipse Model 705FF est un appareil enregistré Fieldbus Foundation qui communique avec le protocole H1 Foundation Fieldbus opérant à 31,25 kbits/sec. La couche physique H1 est une norme agréée IEC 61158. L'illustration montre une installation Fieldbus typique.

Un segment de câble à paire torsadée blindé IEC61158 peut avoir une longueur de 1900 mètres sans répétiteur. On peut utiliser jusqu'à 4 répétiteurs par segment pour allonger la distance. Le nombre maximum d'appareils permis sur un segment Fieldbus est de 32, encore qu'il dépende de la disposition existante des appareils sur un segment déterminé.

Des détails sur les spécifications des câbles, la mise à la terre, les bornes de raccordement et autres informations concernant le réseau peuvent être trouvées dans la norme IEC 61158 ou sur le site www.fieldbus.org.



Installation Fieldbus typique

REMARQUE: l'interopérabilité de tous les appareils Foundation Fieldbus doit être testée par la Fieldbus Foundation. Les informations sur l'enregistrement de l'appareil Magnetrol Model 705FF se trouvent à l'adresse www.fieldbus.org.

CONFIGURATION DES INSTRUMENTS

Descriptions des instruments
La fonction d'un instrument Fieldbus est déterminée par la configuration d'un système de blocs défini par la Fieldbus Foundation. Les types de blocs utilisés dans une application typique sont décrits comme suit:

Bloc Ressource décrit les caractéristiques de l'instrument Fieldbus telles que le nom de l'instrument, son fabricant et son numéro de série.

Blocs Fonction sont incorporés dans les instruments Fieldbus dans la mesure où ils sont nécessaires pour obtenir le comportement voulu du système de contrôle. Les paramètres d'entrée et de sortie des blocs de fonction peuvent être liés par l'intermédiaire du Fieldbus. Plusieurs blocs de fonction peuvent être présents dans une seule application.

Blocs Capteur contiennent des informations telles que la date d'étalonnage et le type de sonde. Ils sont utilisés pour raccorder la sonde aux blocs fonction d'entrée.

Une exigence essentielle des appareils Fieldbus est le concept d'interopérabilité mentionné ci-dessus. La technologie Description Instrument (Device Description - DD) est utilisée pour obtenir cette interopérabilité. La DD fournit des descriptions détaillées pour chaque objet ainsi que des informations requises par le système hôte.

Les DD sont comparables aux pilotes que votre ordinateur (PC) utilise pour faire fonctionner les appareils périphériques qui lui sont raccordés. Tout système hôte Fieldbus peut fonctionner avec un instrument à condition de disposer des DD propres à cet instrument.

Les derniers fichiers DD et Common File Format (CFF) se trouvent sur le site Internet de Magnetrol à l'adresse www.magnetrol.com ou sur www.fieldbus.org.

A SECURITE INTRINSEQUE

H1 supporte les applications à sécurité intrinsèque (SI) avec des instruments alimentés par bus. Pour obtenir ce résultat, une barrière SI est placée entre l'alimentation dans la zone sûre et l'appareil dans la zone à risque.

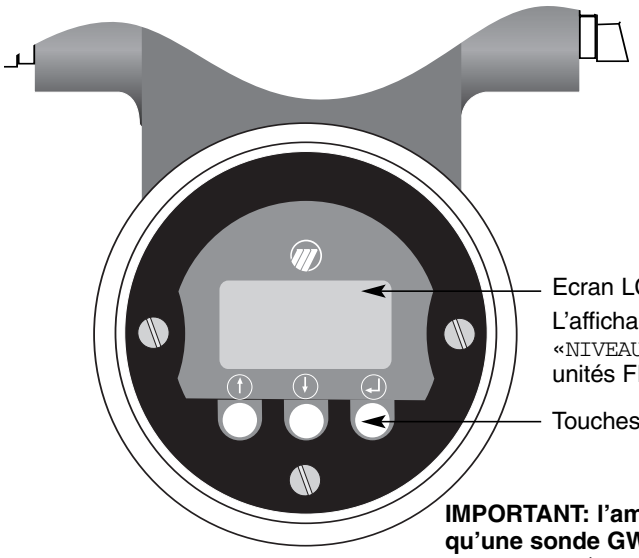
H1 supporte également le concept de sécurité intrinsèque Fieldbus (FISCO), qui permet un plus grand nombre d'instruments locaux dans un réseau. Le modèle FISCO considère que la capacitance et l'inductance du câblage sont distribuées sur toute sa longueur. L'énergie stockée pendant un défaut sera moindre et les instruments peuvent être plus nombreux sur une paire de fils. Contrairement au modèle d'entité conservative, qui ne permet qu'environ 90 mA de courant, le modèle FISCO autorise un maximum de 110 mA pour les installations de classe II C et 240 mA pour les installations de classe II B.

Les organismes de certification FISCO ont limité la longueur maximale de segment à 1000 mètres, car le modèle FISCO ne repose pas sur des courbes d'inflammation standardisées.

Le modèle Eclipse 705 est proposé avec une entité SI, FISCO IS, et des homologations antidéflagrant.

CONFIGURATION

REMARQUE: lorsqu'elle est connectée à une barrière agréée, l'électronique S.I. de l'Eclipse permet de retirer le couvercle du boîtier lorsque l'appareil est sous tension, même en zone dangereuse.



Ecran LCD de 2 lignes de 8 caractères

L'affichage par défaut effectue des cycles de 5 s en passant par «ETAT» / «NIVEAU» / «% SORTI» (% Sortie) / «BOUCLE». Niveau non affiché pour les unités FF.

Touches "Haut", "Bas" et "Entrée"

IMPORTANT: l'amplificateur Eclipse peut être configuré en atelier sans qu'une sonde GWR ne soit raccordée. Dans ce cas, ignorer le message «PasSignl» / «ETAT» / «FaiblSig» au démarrage.

Ecran	Commentaire	
Unité! cm	Appuyez sur ↵:	Le dernier caractère de la première ligne de l'afficheur se change en «!». Ce signe confirme que les valeurs/choix figurant en deuxième ligne peuvent être modifiés au moyen des touches ↑ et ↓.
Unité! **cm**	Appuyez sur ↑↓	* Faites défiler les choix ou augmentez/diminuez les valeurs de la deuxième ligne de l'afficheur au moyen des touches ↑ et ↓ . * Acceptez les valeurs / choix tels que sélectionnés avec la touche ↵.
Unité cm	Appuyez sur ↑↓	Faites défiler le menu.

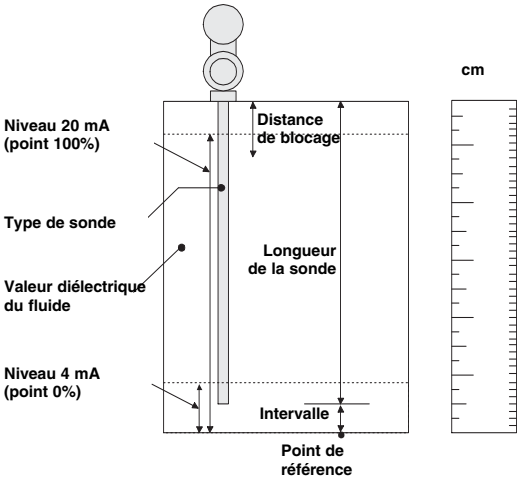
MOT DE PASSE

ECRAN	ACTION/	COMMENTAIRES/
Ent Pass 0	L'affichage indique «0».	Valeur par défaut réglée en usine. Les données ne sont pas protégées.
Ent Pass! 1	Appuyez sur ↵ et le dernier caractère se changera en «!». Entrez votre mot de passe personnel avec ↑ et ↓ (toute valeur comprise entre 1 et 255). Appuyez sur ↵ pour confirmer.	Définition du mot de passe.
	Appuyez sur ↵ et entrez votre ancien mot de passe. Appuyez sur ↵ et le dernier caractère se changera en «!». Entrez votre nouveau mot de passe avec ↑ et ↓ (toute valeur comprise entre 1 et 255). Appuyez sur ↵ pour confirmer.	Pour changer de mot de passe.
MotPasse 4096	L'afficheur indique une valeur cryptée, introduisez votre mot de passe ou appelez Magnetrol pour vous aider à le réactualiser si nécessaire.	Les données sont protégées par un mot de passe valide.

REMARQUE: la protection par mot de passe est activée si aucune touche n'est actionnée dans les 5 minutes.

CONFIGURATION

TERMINOLOGIE



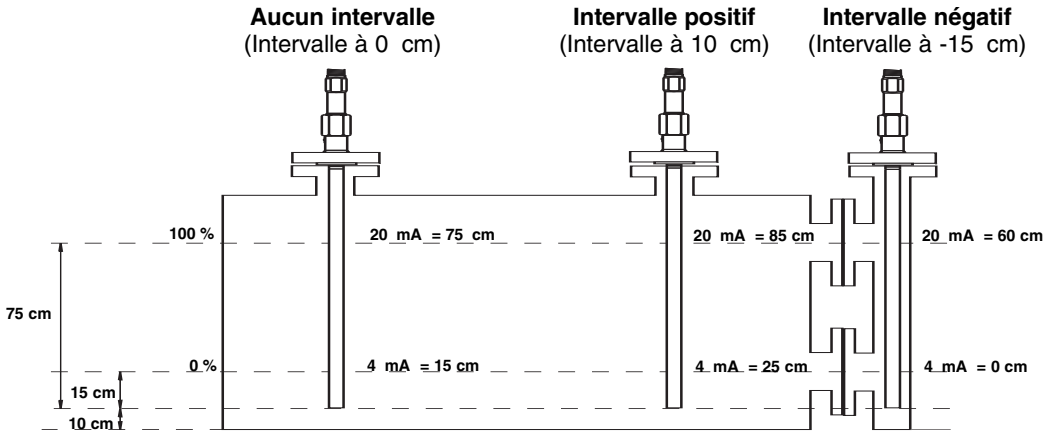
Intervalle = ☐ cm ou pouces
L'intervalle est la distance entre le point de référence (par exemple le fond du réservoir) et l'extrémité de la sonde. C'est à partir de ce point de référence que les niveaux 4 mA et 20 mA sont étalonnés. Lorsque l'intervalle est réglé à zéro, l'extrémité de la sonde est le point de référence.

Niveau 4 mA = ☐ cm ou pouces
Ou point de niveau zéro. Il est mesuré depuis le point de référence. L'appareil possède une zone de transition à l'extrémité inférieure de la sonde.
Niveau min. à introduire pour le fluide avec:
εr = 2,0: 150 mm + intervalle
εr = 80: 25 mm + intervalle

Niveau 20 mA = ☐ cm ou pouces
Ou point de niveau 100%. Il est mesuré depuis le point de référence. L'appareil possède une zone de transition à l'extrémité supérieure de la sonde. La zone de transition varie en fonction du modèle de sonde et du fluide: voir les spécifications de la sonde en page 16.

Longueur de la sonde = ☐ cm ou pouces, veuillez prendre note de la longueur exacte de la sonde, comme mentionnée sur la plaque constructeur: 705-xxxx-xxx / 7Mx-xxx-xxx

Diélectrique Sélectionnez l'échelle de diélectrique du fluide à mesurer: **1,4–1,7** ou **1,7–3** ou **3–10** ou **10–100**. La connaissance de la valeur diélectrique améliore la précision de l'instrument ; toutefois, sélectionnez TOUJOURS l'échelle de diélectrique minimale escomptée.



AVANT LA MISE EN SERVICE

Démarrez en mode marche

1. Sélectionnez la langue voulue pour la configuration: anglais, français, allemand ou espagnol sur l'écran langue (32) «`langue`». Faites défiler vers le haut pour atteindre rapidement l'écran de sélection de la langue.
2. Définissez le type de mesure:
   a. Niveau uniquement (pages 10 et 11)
   b. Niveau et Volume (pages 12 et 13)
   c. Interface uniquement (pages 14 et 15)
   d. Interface et Volume (pages 16 et 17)
   Faites défiler vers le bas jusqu'à ce que l'écran indique «`Mesure`». L'unité ne montre que les écrans applicables pour le type de mesure sélectionné.
3. Descendez d'un écran et sélectionnez l'unité de mesure applicable dans «`UnitéNiv`», toutes les valeurs de configuration seront entrées dans cette unité de mesure.
4. Allez jusqu'à l'écran de contrôle de boucle «`Bcle4-20`», sélectionnez le contrôle de boucle en fonction du type de mesure «`Mesure`» sélectionné.
5. Reportez-vous à la procédure de configuration du type de mesure sélectionné.
6. Reportez-vous à la page 18 pour tous les écrans de diagnostic cachés. Ces écrans permettent à l'utilisateur chevronné de configurer l'unité pour des applications spéciales ou d'effectuer un dépannage sur le terrain. Il n'est PAS recommandé d'utiliser cet outil sans assistance adéquate ou sans avoir été formé à cet effet.

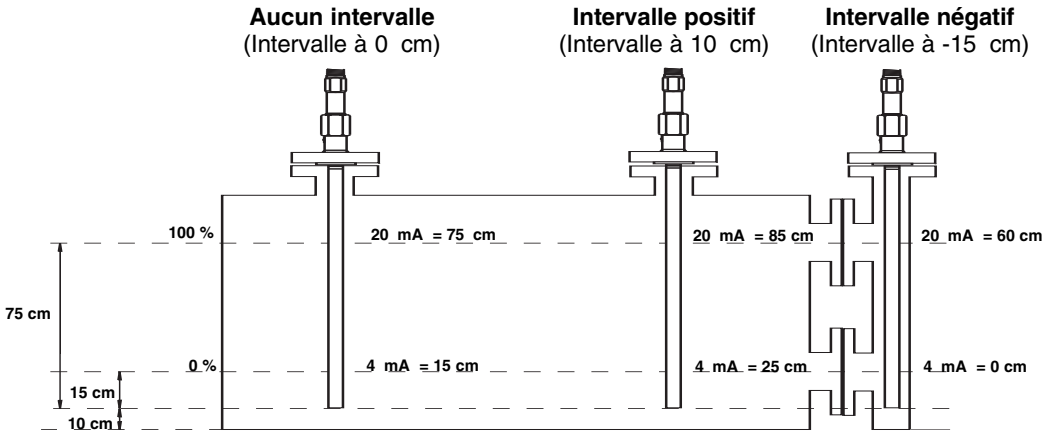
MENU: PROCEDURE ETAPE PAR ETAPE – Eclipse 705: Niveau uniquement

		Affichage	Action	Commentaire
Fonctionnement	1	*Etat* *Niveau* *%Sortie* *Boucle*	Ecran du transmetteur	Les valeurs par défaut du transmetteur changent toutes les 5 secondes. «Etat», «Niveau», «% Sortie», et «Boucle».
	2	Niveau xx.x	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche la valeur du niveau dans les unités de mesure sélectionnées.
	3	%Sortie xx.x%	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche la mesure du % Sortie à partir de l'étendue d'échelle 20 mA.
	4	Boucle xx.xx mA	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche la valeur du courant de boucle (mA).
Configuration	5	Sonde (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de sonde utilisée.	Sélectionnez en fonction des trois premiers chiffres de la référence de la sonde. La référence est indiquée sur la plaque constructeur: p. ex. 705-510A-A11/7MR-A230-218, sélectionnez 7xR-x dans la liste.
	6	Raccord (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de montage de sonde utilisé.	Sélectionnez «NPT», «BSP» ou «Bride». (consultez l'usine en cas d'utilisation d'une sonde GWR «7xK»)
	7	Mesure (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de mesure.	Sélectionnez le niveau «Niveau».
	8	UnitéNiv (sélectionner)	**Sélectionnez** l'unité pour les lectures de niveau.	«cm», «m», «pouces» ou «pieds».
	9	Long Sde xxx.x	**Introduisez** la longueur exacte de la sonde.	Indiquez une valeur en fonction des 3 derniers chiffres de la référence de la sonde figurant sur la plaque constructeur: - sondes rigides, entrez une valeur en cm ou en pouces; - sondes flexibles, entrez une valeur en mètres ou en pieds p. ex. 705-510A-A11/7MR-A230-280, entrez la longueur de sonde «218» cm.
	10	Niv Intv xxx.x	**Introduisez** la valeur d'intervalle.	Si l'entrée des valeurs de configuration depuis l'extrémité de la sonde s'avère délicate, vous pouvez introduire un intervalle afin de déterminer un nouveau point de référence. Ce point de référence peut se situer soit sous la sonde (intervalle positif) soit au niveau de la sonde (intervalle négatif). Voir page 9 «Terminologie».
	11	Dielect (sélectionner)	**Introduisez** la valeur diélectrique du fluide.	Sélectionnez: «1,4-1,7»; «1,7-3» ou «10-100»
	12	Gain xxx	Changez la valeur codée.	La longueur de la sonde est imprimée sur la plaque constructeur et figure dans l'information de commande. Ce sont les trois derniers chiffres du numéro de modèle (consultez l'usine en cas d'utilisation d'une sonde GWR «7xK»).
	13	Bcle4-20 (sélectionner)	**Sélectionnez** la variable primaire (PV).	La variable primaire est le paramètre de commande de boucle. Sélectionnez le niveau «Niveau».
	14	Regl 4mA xxx.x	**Introduisez** la valeur du niveau pour le point 4 mA.	Une zone de transition peut exister à l'extrémité de la sonde. Voir les spécifications fonctionnelles de la sonde, pages 30, 31 et 32.
	15	Regl 20mA xxx.x	**Introduisez** la valeur du niveau pour le point 20 mA.	Une zone de transition / distance de blocage peut exister au sommet de la sonde. Voir les spécifications fonctionnelles de la sonde, pages 30, 31 et 32.
	16	Amortiss xx s	**Introduisez** le facteur d'amortissement.	Un facteur d'amortissement (1-10 secondes) peut être ajouté pour rendre stable un affichage soumis à un bruit de fond et/ou des valeurs de sortie perturbées par des turbulences.
	17	Défaut (sélectionner)	**Entrez** la valeur à retenir sur défaut.	Choisissez «3,6 mA», «22 mA» ou «Derniere» (dernière valeur connue). En cas de défaut sur la boucle, un signal d'erreur sera affiché; c'est-à-dire que l'instrument affichera 3,6 mA quand le courant dans la boucle concernée se trouve trop bas. L'instrument affichera 22 mA quand le courant dans la boucle concernée se trouve trop haut.

= **Démarrage rapide**

Diagnostic

	Affichage	Action	Commentaire
⑱	DisBlock xx.x	**Entrez** la distance en unités de niveau sélectionnées.	Permet d'ignorer les mesures de niveau près du sommet de la sonde, causées p. ex. par la condensation, la cristallisation. Assurez-vous que le niveau du liquide n'entre PAS dans cette zone. Consultez l'usine ou la section «Dépannage» avant d'entrer une valeur quelconque. A utiliser normalement avec une sonde monotige.
⑲	DéfautZS (sélectionner)	Sélectionnez le défaut Zone de sécurité.	Sélectionnez «Aucun», «3.6mA», «22mA», «Bloc 3.6mA» ou «Bloc 22mA». Lorsque l'un des signaux «Bloc 3.6 / 22mA» est sélectionné, la boucle de courant reste en alarme jusqu'à son acquittement à l'aide de l'écran «AlarmeZS» (pour les explications sur la zone de sécurité, voir Terminologie – page 9).
⑳	Haut ZS xx.x	Sélectionnez la valeur Zone de sécurité.	Entrez la zone de sécurité en cm ou pouces (voir Terminologie - page 9).
㉑	AlarmeZS Reset	Remettez à zéro le défaut blocage de zone de sécurité.	Effacez l'alarme de zone de sécurité après blocage «DéfautZS».
㉒	Seuil (sélectionner)	Sélectionnez le type de seuil.	L'appareil indique «CFD» par défaut. Sélectionnez «Fixe» uniquement pour des applications avec un produit à faible diélectrique au-dessus d'un produit à valeur diélectrique plus élevée, et lorsque l'appareil lit un niveau incorrect. Exemple: pétrole sur eau. Sélectionnez la **plage diélectrique** «Dielect» du produit supérieur. L'ajustement du **niveau** «AjustNiv» peut s'avérer nécessaire en cas de modification de la valeur de seuil.
㉓	ID HART xx	Introduisez le numéro d'identification HART.	Sélectionnez une adresse d'interrogation HART (0-15). Introduisez 0 pour une installation ne comportant qu'un seul transmetteur.
㉔	AjustNiv xx.x	Entrez une valeur pour ajuster la lecture du niveau.	Permet de compenser une déviation constante de niveau.
㉕	Ajust 4 xxxx	Ajustez le point 4 mA.	Reliez un milliampèremètre à la sortie. Si la sortie n'est pas égale à 4,0 mA, ajuster la valeur de l'affichage à 4,0 mA.
㉖	Ajust 20 xxxx	Ajustez le point 20 mA.	Reliez un milliampèremètre à la sortie. Si la sortie n'est pas égale à 20,0 mA, ajustez la valeur de l'affichage à 20,00 mA.
㉗	Test xx.x mA	Introduisez une valeur de sortie en mA.	Attribuez une valeur de sortie en mA à n'importe quelle valeur pour effectuer un test de boucle.
㉘	NivImpul xxxxx	Affichage du diagnostic.	Affiche le temps de transit de l'impulsion du signal de référence au signal réfléchi par le niveau.
㉙	MotPasse xxx	Introduisez le nouveau mot de passe.	Utilisez les flèches pour choisir la valeur souhaitée. Valeurs entre 0 et 255.
㉚	Langue	Sélectionnez la langue.	Sélectionnez «English», «Français», «Deutsch» ou «Espagnol».
㉛	Mdl705HT Ver xx.xx	Pas d'action, ne pas régler.	Réglage en usine. «Ver» se réfère à la version du logiciel.
㉜	AffUsine (sélectionner)	Diagnostic perfectionné.	Voir page 18.



MENU: PROCEDURE ETAPE PAR ETAPE – Eclipse 705: Niveau et volume

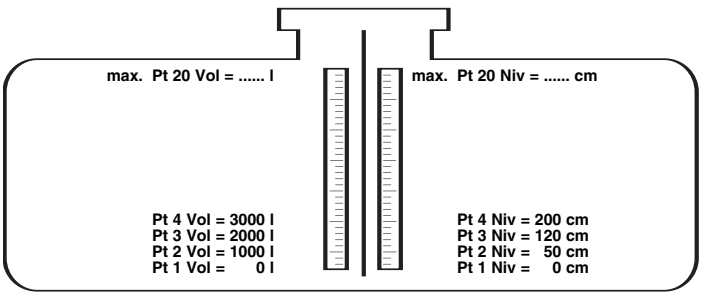
		Affichage	Action	Commentaire
Fonctionnement	1	*Etat* *Volume* *%Sortie* *Boucle*	Ecran du transmetteur	Les valeurs par défaut du transmetteur changent toutes les 5 secondes. «Etat», «Volume», «% Sortie», et «Boucle».
	2	Volume xxx	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche la valeur du volume dans les unités de mesure sélectionnées.
	3	%Sortie xx.x%	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche la mesure du % Sortie à partir de l'étendue d'échelle 20 mA.
	4	Boucle xx.xx mA	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche la valeur du courant de boucle (mA).
Configuration	5	Niveau xxx	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche le niveau dans les unités de volume sélectionnées «UnitéNiv».
	6	Sonde (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de sonde utilisée.	Sélectionnez en fonction des trois premiers chiffres de la référence de la sonde. La référence est indiquée sur la plaque constructeur: p. ex. 705-510A-A11/7MR-A230-218, sélectionnez 7xR-x dans la liste.
	7	Raccord (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de montage de sonde utilisé.	Sélectionnez «NPT», «BSP» ou «Bride». (consultez l'usine en cas d'utilisation d'une sonde GWR «7xK»)
	8	Mesure (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de mesure.	Sélectionnez niveau et volume «Niv&Vol».
	9	UnitéNiv (sélectionner)	**Sélectionnez** l'unité pour les lectures de niveau.	«cm», «m», «pouces» ou «pieds».
	10	Long Sde xxx.x	**Introduisez** la longueur exacte de la sonde.	Indiquez une valeur en fonction des 3 derniers chiffres de la référence de la sonde figurant sur la plaque constructeur: - sondes rigides, entrez une valeur en cm ou en pouces; - sondes flexibles, entrez une valeur en mètres ou en pieds p. ex. 705-510A-A11/7MR-A230-280, entrez la longueur de sonde «218» cm.
	11	Niv Intv xxx.x	**Introduisez** la valeur d'intervalle.	Si l'entrée des valeurs de configuration depuis l'extrémité de la sonde s'avère délicate, vous pouvez introduire un intervalle afin de déterminer un nouveau point de référence. Ce point de référence peut se situer soit sous la sonde (intervalle positif) soit au niveau de la sonde (intervalle négatif). Voir page 9 «Terminologie».
	12	UniteVol (sélectionner)	**Sélectionnez** l'unité pour les volumes.	Litres «l» ou gallons «g».
	13	CourbVol xx pnts	**Entrez** les paires niveau/volume en maximum 20 pas.	Litres «l» ou gallons «g».
	14	Dielect (sélectionner)	**Introduisez** la valeur diélectrique du liquide.	Sélectionnez: «1,4-1,7»; «1,7-3» ou «10-100».
	15	Gain xxx	**Introduisez** la valeur du gain.	Entrez une valeur supérieure ou inférieure pour détecter la surface du liquide. Permet d'affiner le réglage du gain.
	16	Boucle (sélectionner)	**Sélectionnez** la variable primaire (PV).	La variable primaire est le paramètre de contrôle de boucle. Sélectionnez le niveau «Niveau».
	17	Regl 4mA xxx.x	**Introduisez** la valeur du niveau pour le point 4 mA.	Une zone de transition peut exister au fond de la sonde. Voir les spécifications fonctionnelles de la sonde, pages 30/31.
	18	Regl 20mA xxx.x	**Introduisez** la valeur du niveau pour le point 20 mA.	Une zone de transition / distance de blocage peut exister au sommet de la sonde. Voir les spécifications fonctionnelles de la sonde, pages 30/31.
	19	Amortiss xx s	**Introduisez** le facteur d'amortissement.	Un facteur d'amortissement (1-10 secondes) peut être ajouté pour rendre stable un affichage soumis à un bruit de fond et/ou des valeurs de sortie perturbées par des turbulences.
	20	Défaut (sélectionner)	**Entrez** la valeur à retenir sur défaut.	Choisissez «3,6 mA», «22 mA» ou «Derniere» (dernière valeur connue). En cas de défaut sur la boucle, un signal d'erreur sera affiché; c'est-à-dire que l'instrument affichera 3,6 mA quand le courant dans la boucle concernée se trouve trop bas. L'instrument affichera 22 mA quand le courant dans la boucle concernée se trouve trop haut.

= **Démarrage rapide**

Diagnostic

	Affichage	Action	Commentaire
21	DisBlock xx.x	**Entrez** la distance en unités de niveau sélectionnées.	Permet d'ignorer les mesures de niveau près du sommet de la sonde, causées p. ex. par la condensation, la cristallisation. Assurez-vous que le niveau du liquide n'entre PAS dans cette zone. Consultez l'usine ou la section «Dépannage» avant d'entrer une valeur quelconque. A utiliser normalement avec une sonde monotige.
22	DéfautZS (sélectionner)	Sélectionnez le défaut Zone de sécurité.	Sélectionnez «Aucun», «3.6mA», «22mA», «Bloc 3.6mA» ou «Bloc 22mA». Lorsque l'un des signaux «Bloc 3.6 / 22mA» est sélectionné, la boucle de courant reste en alarme jusqu'à son acquittement à l'aide de l'écran «AlarmeZS» (pour les explications sur la zone de sécurité, voir Terminologie – page 9).
23	Haut ZS xx.x	Sélectionnez la valeur Zone de sécurité.	Entrez la zone de sécurité en cm ou pouces (voir Terminologie - page 9).
24	AlarmeZS Reset	Remettez à zéro le défaut blocage de zone de sécurité.	Sélectionnez «Reset» «Non» ou «Oui» pour effacer l'alarme alors que «Bloc 3.6mA» ou «Bloc 22mA» était sélectionné dans «DéfautZS».
25	Seuil (sélectionner)	Sélectionnez le type de seuil.	L'appareil indique «CFD» par défaut. Sélectionnez «Fixe» uniquement pour des applications avec un produit à faible diélectrique au-dessus d'un produit à valeur diélectrique plus élevée, et lorsque l'appareil lit un niveau incorrect. Exemple: pétrole sur eau. Sélectionnez la **plage diélectrique** «Dielect» du produit supérieur. L'ajustement du **niveau** «AjustNiv» peut s'avérer nécessaire en cas de modification de la valeur de seuil.
26	ID HART xx	Introduisez le numéro d'identification HART.	Sélectionnez une adresse d'interrogation HART (0-15). Introduisez 0 pour une installation ne comportant qu'un seul transmetteur.
27	AjustNiv xx.x	Entrez une valeur pour ajuster la lecture du niveau.	Permet de compenser une déviation constante de niveau.
28	Ajust 4 xxxx	Ajustez le point 4 mA.	Reliez un milliampèremètre à la sortie. Si la sortie n'est pas égale à 4,0 mA, ajustez la valeur de l'affichage à 4,00 mA.
29	Ajust 20 xxxx	Ajustez le point 20 mA.	Reliez un milliampèremètre à la sortie. Si la sortie n'est pas égale à 20,0 mA, ajustez la valeur de l'affichage à 20,00 mA.
30	Test xx.x mA	Introduisez une valeur de sortie en mA.	Attribuez une valeur de sortie en mA à n'importe quelle valeur pour effectuer un test de boucle.
31	NivImpul xxxxx	Affichage du diagnostic.	Affiche le temps de transit de l'impulsion du signal de référence au signal réfléchi par le niveau.
32	MotPasse xxx	Introduisez le nouveau mot de passe.	Utilisez les flèches pour choisir la valeur souhaitée. Valeurs entre 0 et 255.
33	Langue	Sélectionnez la langue.	Sélectionnez «English», «Français», «Deutsch» ou «Espagnol».
34	Mdl705HT Ver xx.xx	Pas d'action, ne pas régler.	Réglage en usine. «Ver» se réfère à la version du logiciel.
35	AffUsine (sélectionner)	Diagnostic perfectionné.	Voir page 18.

Table par "strap"


max. Pt 20 Vol = ... l
max. Pt 20 Niv = ... cm
Pt 4 Vol = 3000 l
Pt 3 Vol = 2000 l
Pt 2 Vol = 1000 l
Pt 1 Vol = 0 l
Pt 4 Niv = 200 cm
Pt 3 Niv = 120 cm
Pt 2 Niv = 50 cm
Pt 1 Niv = 0 cm

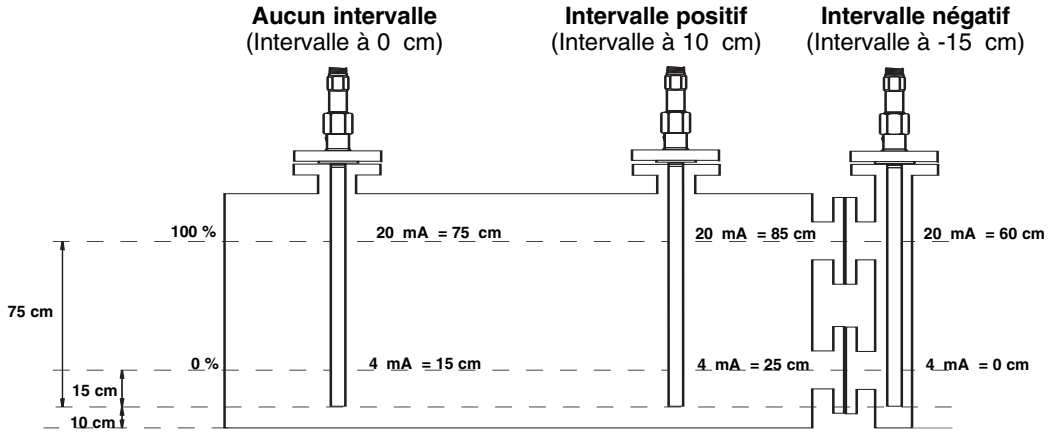
MENU: PROCEDURE ETAPE PAR ETAPE – Eclipse 705: Interface

		Affichage	Action	Commentaire
Fonctionnement	①	*Etat* *Niv.Ifce* *%Sortie* *Boucle*	Ecran du transmetteur	Les valeurs par défaut du transmetteur changent toutes les 5 secondes. Etat «Etat», niveau d'interface «Niv.Ifce», % sortie «% Sortie», et boucle «Boucle».
	②	Niv.Ifce xx.x	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche le niveau d'interface dans les unités de mesure sélectionnées.
	③	%Sortie xx.x%	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche la mesure du % Sortie à partir de l'étendue d'échelle 20 mA.
	④	Boucle xx.xx mA	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche la valeur du courant de boucle (mA).
Configuration	⑤	Niveau xxx	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche le niveau dans les unités de niveau sélectionnées «UnitéNiv».
	⑥	Sonde (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de sonde utilisée.	Sélectionnez en fonction des trois premiers chiffres de la référence de la sonde. La référence est indiquée sur la plaque constructeur: p. ex. 705-510A-A11/7MR-A230-218, sélectionnez 7xR-x dans la liste.
	⑦	Raccord (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de montage de sonde utilisé.	Sélectionnez «NPT», «BSP» ou «Bride» (consultez l'usine en cas d'utilisation d'une sonde GWR «7xK»).
	⑧	Mesure (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de mesure.	Sélectionnez l'interface «Interface».
	⑨	UnitéNiv (sélectionner)	**Sélectionnez** l'unité pour les lectures de niveau.	«cm», «m», «pouces» ou «pieds».
	⑩	Long Sde xxx.x	**Introduisez** la longueur exacte de la sonde.	Indiquez une valeur en fonction des 3 derniers chiffres de la référence de la sonde figurant sur la plaque constructeur: - sondes rigides, entrez une valeur en cm ou en pouces; - sondes flexibles, entrez une valeur en mètres ou en pieds p. ex. 705-510A-A11/7MR-A230-280, entrez la longueur de sonde «218» cm.
	⑪	Niv Intv xxx.x	**Introduisez** la valeur d'intervalle.	Si l'entrée des valeurs de configuration depuis l'extrémité de la sonde s'avère délicate, vous pouvez introduire un intervalle afin de déterminer un nouveau point de référence. Ce point de référence peut se situer soit sous la sonde (intervalle positif) soit au niveau de la sonde (intervalle négatif). Voir page 9 «Terminologie».
	⑫	Diel.Sup (sélectionner)	**Introduisez** la valeur diélectrique du fluide supérieur.	Introduisez le diélectrique de la couche supérieure de liquide (entre 1,4 et 5,0) - seul le diélectrique de la couche supérieure de liquide doit être introduit.
	⑬	Dielect (sélectionner)	**Sélectionnez** la valeur diélectrique du liquide inférieur.	Sélectionnez: «10-100».
	⑭	Gain xxx	**Introduisez** la valeur du gain.	Entrez une valeur supérieure ou inférieure pour détecter la surface du liquide. Permet d'affiner le réglage du gain.
	⑮	Bcle4-20 (sélectionner)	**Sélectionnez** la variable primaire (PV).	La variable primaire est le paramètre de controle de boucle. Sélectionnez le niveau d'interface «Niv.Ifce» uniquement.
	⑯	Regl 4mA xxx.x	**Introduisez** la valeur du niveau pour le point 4 mA.	Une zone de transition peut exister au fond de la sonde. Voir les spécifications fonctionnelles de la sonde, pages 30, 31 et 32.
	⑰	Regl 20mA xxx.x	**Introduisez** la valeur du niveau pour le point 20 mA.	Une zone de transition / distance de blocage peut exister au sommet de la sonde. Voir les spécifications fonctionnelles de la sonde, pages 30, 31 et 32.
	⑱	Amortiss xx s	**Introduisez** le facteur d'amortissement.	Un facteur d'amortissement (1-10 secondes) peut être ajouté pour rendre stable un affichage soumis à un bruit de fond et/ou des valeurs de sortie perturbées par des turbulences.
	⑲	Défaut (sélectionner)	**Entrez** la valeur à retenir sur défaut.	Choisissez «3,6 mA», «22 mA» ou «Derniere» (dernière valeur connue). En cas de défaut sur la boucle, un signal d'erreur sera affiché; c'est-à-dire que l'instrument affichera 3,6 mA quand le courant dans la boucle concernée se trouve trop bas. L'instrument affichera 22 mA quand le courant dans la boucle concernée se trouve trop haut.

= **Démarrage rapide**

Diagnostic

	Affichage	Action	Commentaire
⑳	DisBlock xx.x	**Entrez** la distance en unités de niveau sélectionnées.	Permet d'ignorer les mesures de niveau près du sommet de la sonde, causées p. ex. par la condensation, la cristallisation. Assurez-vous que le niveau du liquide n'entre PAS dans cette zone. Consultez l'usine ou la section «Dépannage» avant d'entrer une valeur quelconque. A utiliser normalement avec une sonde monotige.
㉑	DéfautZS (sélectionner)	Sélectionnez le défaut Zone de sécurité.	Sélectionnez «Aucun», «3.6mA», «22mA», «Bloc 3.6mA» ou «Bloc 22mA». Lorsque l'un des signaux «Bloc 3.6 / 22mA» est sélectionné, la boucle de courant reste en alarme jusqu'à son acquittement à l'aide de l'écran «AlarmeZS» (pour les explications sur la zone de sécurité, voir Terminologie – page 9).
㉒	Haut ZS xx.x	Sélectionnez la valeur Zone de sécurité.	Entrez la zone de sécurité en cm ou pouces (voir Terminologie - page 9).
㉓	AlarmeZS Reset	Remettez à zéro le défaut blocage de zone de sécurité.	Effacez l'alarme de zone de sécurité après blocage «DéfautZS».
㉔	Seuil	Sélectionnez le seuil du niveau supérieur.	La sélection par défaut est «Fixe». Pour la plupart des applications courantes.
㉕	IfcSeuil (sélectionner)	Sélectionnez le seuil de l'interface.	La sélection par défaut est «CFD»; si l'unité ne détecte pas la couche d'interface correcte, sélectionnez «Fixe». Pour la plupart des applications courantes.
㉖	ID HART xx	Introduisez le numéro d'identification HART.	Sélectionnez une adresse d'interrogation HART (0-15). Introduisez 0 pour une installation ne comportant qu'un seul transmetteur.
㉗	AjustNiv xx.x	Entrez une valeur pour ajuster la lecture du niveau.	Permet de compenser une déviation constante de niveau.
㉘	Ajust 4 xxxx	Ajustez le point 4 mA.	Reliez un milliampèremètre à la sortie. Si la sortie n'est pas égale à 4,0 mA, ajustez la valeur de l'affichage à 4,00 mA.
㉙	Ajust 20 xxxx	Ajustez le point 20 mA.	Reliez un milliampèremètre à la sortie. Si la sortie n'est pas égale à 20,0 mA, ajustez la valeur de l'affichage à 20,00 mA.
㉚	Test xx.x mA	Introduisez une valeur de sortie en mA.	Attribuez une valeur de sortie en mA à n'importe quelle valeur pour effectuer un test de boucle.
㉛	NivImpul xxxxx	Affichage du diagnostic.	Affiche le temps de transit de l'impulsion du signal de référence au signal réfléchi par le niveau.
㉜	IfcImpul xxxx	Affichage du diagnostic.	Indique le temps de transit à travers la couche liquide supérieure.
㉝	Liquide	Affichage du diagnostic.	Indique le type de liquide supérieur détecté; inconnu «Inconnue» huile uniquement «HuilSeul», fine couche d'huile «HuilFine» ou pas de niveau «Sde.Sec».
㉞	MotPasse xxx	Introduisez le nouveau mot de passe.	Utilisez les flèches pour choisir la valeur souhaitée. Valeurs entre 0 et 255.
㉟	Langue	Sélectionnez la langue.	Sélectionnez «English», «Français», «Deutsch» ou «Espagnol».
㊱	Mdl705HT Ver xx.xx	Pas d'action, ne pas régler.	Réglage en usine. «Ver» se réfère à la version du logiciel.
㊲	AffUsine (sélectionner)	Diagnostic perfectionné.	Voir page 18.

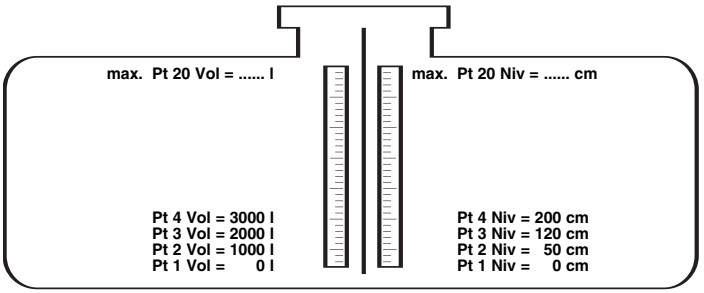


MENU: PROCEDURE ETAPE PAR ETAPE – Eclipse 705: Interface et volume

	Affichage	Action	Commentaire
Fonctionnement	① *Etat* *Vol.Ifc* *%Sortie* *Boucle*	Ecran du transmetteur	Les valeurs par défaut du transmetteur changent toutes les 5 secondes. Etat «Etat», volume d'interface «Vol.Ifc», % sortie «% Sortie», et boucle «Boucle».
	② Niv.Ifce ou Vol.Ifc	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche le volume d'interface ou le niveau d'interface dans les unités de mesure sélectionnées (en fonction de la sélection dans le contrôle de boucle «Bcle4-20».
	③ %Sortie xx.x%	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche la mesure du % Sortie à partir de l'étendue d'échelle 20 mA.
	④ Boucle xx.xx mA	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche la valeur du courant de boucle (mA).
Configuration	⑤ NivIfc xxxx	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche le niveau dans les unités de niveau sélectionnées «UnitéNiv».
	⑥ Volume xx.x	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche le volume dans les unités de volume sélectionnées «VollUnits».
	⑦ Niveau xxxx	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche le niveau dans les unités de niveau sélectionnées «UnitéNiv».
	⑧ Sonde (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de sonde utilisée.	Sélectionnez en fonction des trois premiers chiffres de la référence de la sonde. La référence est indiquée sur la plaque constructeur: p. ex. 705-510A-A11/7MR-A230-218, sélectionnez 7xR-x dans la liste.
	⑨ Raccord (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de montage de sonde utilisé.	Sélectionnez «NPT», «BSP» ou «Bride». (consultez l'usine en cas d'utilisation d'une sonde GWR «7xK»).
	⑩ Mesure (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de mesure.	Sélectionnez le niveau «Niv.Seul».
	⑪ UnitéNiv (sélectionner)	**Sélectionnez** l'unité pour les lectures de niveau.	«cm», «m», «pouces» ou «pieds».
	⑫ Long Sde xxx.x	**Introduisez** la longueur exacte de la sonde.	Indiquez une valeur en fonction des 3 derniers chiffres de la référence de la sonde figurant sur la plaque constructeur: - sondes rigides, entrez une valeur en cm ou en pouces; - sondes flexibles, entrez une valeur en mètres ou en pieds p. ex. 705-510A-A11/7MR-A230-280, entrez la longueur de sonde «218» cm.
	⑬ Niv Intv xxx.x	**Introduisez** la valeur d'intervalle.	Si l'entrée des valeurs de configuration depuis l'extrémité de la sonde s'avère délicate, vous pouvez introduire un intervalle afin de déterminer un nouveau point de référence. Ce point de référence peut se situer soit sous la sonde (intervalle positif) soit au niveau de la sonde (intervalle négatif). Voir page 9 «Terminologie».
	⑭ UnitVol	**Sélectionnez** l'unité pour les volumes.	Litres «l» ou gallons «g».
	⑮ CourbVol xx pnts	**Entrez**les paires niveau/volume en maximum 20 pas.	Litres «l» ou gallons «g».
	⑯ Diel.Sup (sélectionner)	**Introduisez** la valeur diélectrique du fluide supérieur.	Introduisez le diélectrique de la couche supérieure de liquide (entre 1,4 et 5,0) - seul le diélectrique de la couche supérieure de liquide doit être introduit.
	⑰ Dielect (sélectionner)	**Sélectionnez** la valeur diélectrique du liquide inférieur.	Sélectionnez: «10-100».
	⑱ Gain xxx	Changez la valeur codée.	La longueur de la sonde est imprimée sur la plaque constructeur et figure dans l'information de commande. Ce sont les trois derniers chiffres du numéro de modèle. (consultez l'usine en cas d'utilisation d'une sonde GWR «7xK»).
	⑲ Bcle4-20 (sélectionner)	**Sélectionnez** la variable primaire (PV).	La variable primaire est le paramètre de controle de boucle. Sélectionnez le niveau d'interface «Niv.Ifce» ou le volume d'interface «Vol.Ifc».
	⑳ Regl 4mA xxx.x	**Introduisez** la valeur du niveau pour le point 4 mA.	Une zone de transition peut exister au fond de la sonde. Voir les spécifications fonctionnelles de la sonde, pages 30, 31 et 32.
	㉑ Regl 20mA xxx.x	**Introduisez** la valeur du niveau pour le point 20 mA.	Une zone de transition / distance de blocage peut exister au sommet de la sonde. Voir les spécifications fonctionnelles de la sonde, pages 30, 31 et 32.
	㉒ Amortiss xx s	**Introduisez** le facteur d'amortissement.	Un facteur d'amortissement (1-10 secondes) peut être ajouté pour rendre stable un affichage soumis à un bruit de fond et/ou des valeurs de sortie perturbées par des turbulences.
	㉓ Défaut (sélectionner)	**Entrez** la valeur à retenir pour l'erreur.	Choisissez «3,6 mA», «22 mA» ou «Derniere» (dernière valeur connue). En cas de défaut sur la boucle, un signal d'erreur sera affiché; c'est-à-dire que l'instrument affichera 3,6 mA quand le courant dans la boucle concernée se trouve trop bas. L'instrument affichera 22 mA quand le courant dans la boucle concernée se trouve trop haut.
		= Démarrage rapide	

	Affichage	Action	Commentaire
Diagnostic	(24) DisBlock xx.x	**Entrez** la distance en unités de niveau sélectionnées.	Permet d'ignorer les mesures de niveau près du sommet de la sonde, causées p. ex. par la condensation, la cristallisation. Assurez-vous que le niveau du liquide n'entre PAS dans cette zone. Consultez l'usine ou la section «Dépannage» avant d'entrer une valeur quelconque. A utiliser normalement avec une sonde monotige.
	(25) DéfautZS (sélectionner)	Sélectionnez le défaut Zone de sécurité.	Sélectionnez «Aucun» (Aucune), «3.6mA», «22mA», «Bloc 3.6mA» ou «Bloc 22mA». Lorsque l'un des signaux «Bloc 3.6 / 22mA» est sélectionné, la boucle de courant reste en alarme jusqu'à son acquittement à l'aide de l'écran «AlarmeZS» (pour les explications sur la zone de sécurité, voir Terminologie – page 9).
	(26) Haut ZS xx.x	Sélectionnez la valeur Zone de sécurité.	Entrez la zone de sécurité en cm ou pouces (voir Terminologie - page 9).
	(27) AlarZSec Reset	Remettez à zéro le défaut blocage de zone de sécurité.	Effacez l'alarme de zone de sécurité après blocage «DéfautZS».
	(28) Seuil	Sélectionnez le seuil du niveau supérieur.	La sélection par défaut est «Fixe», pour la plupart des applications courantes.
	(29) IfcSeuil (sélectionner)	Sélectionnez le seuil de l'interface.	La sélection par défaut est «CFD», pour la plupart des applications courantes.
	(30) ID HART xx	Introduisez le numéro d'identification HART.	Sélectionnez une adresse d'interrogation HART (0-15). Introduisez 0 pour une installation ne comportant qu'un seul transmetteur.
	(31) AjustNiv xx.x	Entrez une valeur pour ajuster la lecture du niveau.	Permet de compenser une déviation constante de niveau.
	(32) Ajust 4 xxxx	Ajustez le point 4 mA.	Reliez un milliampèremètre à la sortie. Si la sortie n'est pas égale à 4,0 mA, ajustez la valeur de l'affichage à 4,00 mA.
	(33) Ajust 20 xxxx	Ajustez le point 20 mA.	Reliez un milliampèremètre à la sortie. Si la sortie n'est pas égale à 20,0 mA, ajustez la valeur de l'affichage à 20,00 mA.
	(34) Test xx.x mA	Introduisez une valeur de sortie en mA.	Attribuez une valeur de sortie en mA à n'importe quelle valeur pour effectuer un test de boucle.
	(35) NivImpul xxxxx	Affichage du diagnostic.	Affiche le temps de transit de l'impulsion du signal de référence au signal réfléchi par le niveau.
	(36) IfcImpul xxxx	Affichage du diagnostic.	Indique le temps de transit à travers la couche liquide supérieure.
	(37) Liquide	Affichage du diagnostic.	Indique le type de liquide supérieur détecté; inconnu «Inconnu» huile uniquement «HuilSeul», fine couche d'huile «HuilFine» ou pas de niveau «Sde.Sec».
	(38) MotPasse xxx	Introduisez le nouveau mot de passe.	Utilisez les flèches pour choisir la valeur souhaitée. Valeurs entre 0 et 255.
	(39) Langue	Sélectionnez la langue.	Sélectionnez «English», «Français», «Deutsch» ou «Espagnol».
	(40) Mdl705HT Ver xx.xx	Pas d'action, ne pas régler.	Réglage en usine. «Ver» se réfère à la version du logiciel.
	(41) AffUsine (sélectionner)	Diagnostic perfectionné.	Voir page 18.

Table par "strap"


max. Pt 20 Vol = ... l
max. Pt 20 Niv = ... cm
Pt 4 Vol = 3000 l
Pt 3 Vol = 2000 l
Pt 2 Vol = 1000 l
Pt 1 Vol = 0 l
Pt 4 Niv = 200 cm
Pt 3 Niv = 120 cm
Pt 2 Niv = 50 cm
Pt 1 Niv = 0 cm

MENU: PROCEDURE ETAPE PAR ETAPE: CONFIGURATION AVANCEE

Ecrans de diagnostic cachés. A ne pas utiliser sans assistance ou sans avoir suivi une formation poussée.

Diagnostic

	Affichage	Action	Commentaire
①	AffUsine Sélectionnez	Passez en revue les paramètres d'usine.	Sélectionner «OUI» pour afficher les paramètres d'usine; «NON» pour les masquer.
②	Historique (état actuel)	Passer en revue les messages de diagnostic.	Un examen global de tous les messages de diagnostic. Appuyer deux fois sur le bouton "Entrée" pour annuler.
③	TmpsActv Xx h	Mode d'affichage.	Indique la durée en heures du fonctionnement de l'unité depuis sa dernière mise sous tension.
④	History Reset	Affichage du diagnostic.	Sélectionnez «OUI» pour vider l'historique «History».
⑤	Sys Code x	Affichage du diagnostic.	Valeur codée des informations sur le logiciel.
⑥	Réf. xxxx	Affichage du diagnostic.	Indique le temps de transit des l'électronique à l'émission des impulsions de référence. La valeur devrait rester stable dans une fourchette de ± 10 impulsions.
⑦	PulsIntv X	Affichage du diagnostic.	La valeur représente la variation d'impulsions de référence – la présence d'une valeur indique que l'unité est en état de fonctionnement, une dispersion anormale entraîne un message d'erreur.
⑧	TypeRéf (sélectionner)	Sélectionnez le type d'impulsion de référence. Exige un mot de passe additionnel.	«positive» ou «negative» (sélection autorisée seulement pour certaines sondes). Consultez l'usine avant de changer le statut.
⑨	Gain Ref xxx	Changez le gain.	La valeur représente le gain appliqué au signal de référence.
⑩	Fenêtre xxx	Pas d'action, ne pas régler.	Réglage en usine.
⑪	Conv. xxxx	Pas d'action, ne pas régler.	Réglage en usine.
⑫	Renseign xxx	Pas d'action, ne pas régler.	Réglage en usine.
⑬	Ampl Neg xxx	Entrez une nouvelle valeur. Exige un mot de passe additionnel.	Seuil d'amplitude négative.
⑭	Ampl Pos xxx	Entrez une nouvelle valeur. Exige un mot de passe additionnel.	Seuil d'amplitude positive.
⑮	Signal xxx	Affichage du diagnostic.	Indication de la puissance du signal.
⑯	Compensate (sélectionner)	Accès aux écrans de compensation. Exige un mot de passe additionnel.	«None» par défaut. La sélection de «Manual» ou «Auto» active les écrans 16 à 20 pour les sondes 7MS.
⑰	DrateFct Xxxx	Pas d'action, ne pas régler.	Affichage du diagnostic si «Compsate» est sur «Auto». Indique le facteur de ralentissement.
⑱	Targ Ampl Xxxx	Pas d'action, ne pas régler.	Affichage du diagnostic si «Compsate» est sur «Auto». Indique l'amplitude de l'objectif de référence vapeur.
⑲	Targ Tks Xxxx		Affichage du diagnostic si «Compsate» est sur «Auto». Indique le nombre d'impulsions depuis le point de référence jusqu'à l'objectif de référence vapeur.
⑳	Targ Cal Xxxx	Pas d'action, ne pas régler.	Affichage du diagnostic si «Compsate» est sur «Auto». Indique le nombre étalonné d'impulsions à température ambiante.
㉑	OperMode (sélectionner)	Sélectionnez le mode de fonctionnement.	Ecran de sélection si «Compsate» est sur «Auto». Sélectionnez fontionnement automatique «Run», étalonnage «Cal», désactivation «Off».
㉒	7xKCorr xxx	Entrez une valeur. Exige un mot de passe additionnel.	Distance en mm (indépendamment des «UnitéNiv») depuis la position de référence jusqu'au point de référence de l'utilisateur. Uniquement pour la sonde 7EK (sommet/fond).
㉓	TempElec xxx C	Pas d'action, ne pas régler.	Indique la température intérieure du boîtier.
㉔	Max Temp xxx C	Pas d'action, ne pas régler.	Affichage du diagnostic, affiche la température maximale enregistrée à l'intérieur du boîtier.
㉕	Min Temp xxx C	Pas d'action, ne pas régler.	Affichage du diagnostic, affiche la température minimale enregistrée à l'intérieur du boîtier.
㉖	Hyst ZS xx.x	Pas d'action, ne pas régler.	Hystérésis de la zone de sécurité, réglage d'usine du diagnostic.

Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation de PACT*ware* et FDT, reportez-vous au manuel 59-601.

Qu'est ce que FDT, PACTware et les DTM?

- FDT (Field Device Tool) est un nouveau code d'interface qui décrit la standardisation entre les programmes (p. ex. PACT*ware*) et les DTM (Device Type Manager).
- PACT*ware* (Process Automation Configuration Tool) est un programme cadre. Il s'agit d'un programme non tributaire du type d'unité qui peut communiquer avec tous les DTM approuvés.
- DTM (Device Type Manager) n'est pas un programme autonome, mais un pilote logiciel spécifique à une unité, conçu pour fonctionner au sein d'un programme cadre comme PACTware. Il comprend toutes les informations spécifiques nécessaires pour communiquer avec un appareil déterminé (p. ex. Pulsar RX5). Il existe deux catégories de base de DTM—Communication (HART, Fieldbus®, Profibus®, etc.) et Instrument Local (p. ex. transmetteur radar Pulsar RX5).

CONFIGURATION MINIMALE

Ci-après les exigences générales pour un fonctionnement correct de ce programme:

Processeur Pentium® II 500 MHz.

128 MB RAM.

Disque dur disposant d'un espace libre de 120 Mo.

Windows® XP/2000 (Service Pack 1) / NT 4.0 (Service Pack 6).

Résolution graphique 1024x768 (couleurs 16 bits).

Internet Explorer 5.0.

Interface série RS232.

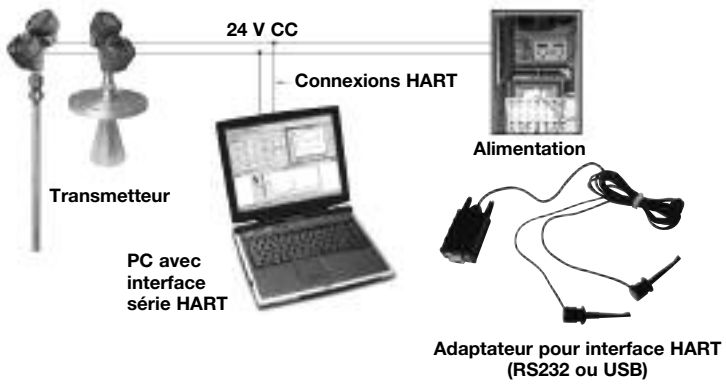
Interface série RS232-HART ou USB-HART pour la connexion point à point ou convertisseur RS232-RS485 pour la connexion au Hart Multiplexer.

DTM pour communication HART.

Transmetteur avec la dernière version HART.

RACCORDEMENTS

Le graphique suivant montre une configuration matérielle typique. Respectez toutes les consignes de sécurité en reliant des boucles d'instruments dans des zones à risques ou dans le cas de mesures sur des fluides inflammables. Les ordinateurs ne sont pas des matériels à sécurité intrinséque.



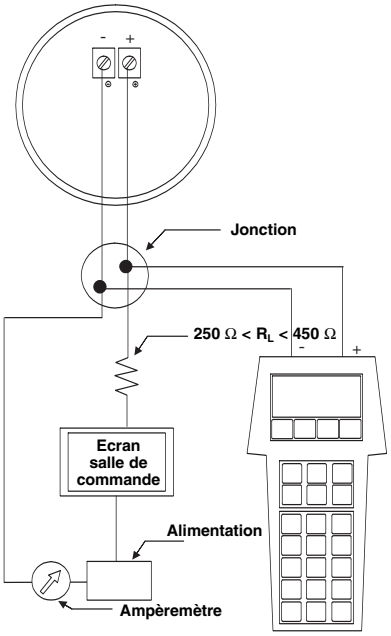
ECRANS LE PLUS GENERALEMENT UTILISES

- Online parameterization: permet à l'utilisateur de configurer l'unité en ligne.
- Offline parameterization: permet à l'utilisateur de configurer l'unité hors connexion.
- Tank view: affiche une fenêtre indiquant graphiquement le % de sortie du niveau.
- Echo curve: montre l'onde actuelle. Echocurve est un outil extrêmement utile pour une configuration ou un dépannage pointu.
- Process trend: toutes les données importantes (niveau, % sortie, boucle) peuvent être analysées et sauvegardées, les échelles peuvent être adaptées.
- Device/diagnosis: le diagnostic: l'écran de diagnostic permet d'examiner tous les défauts, avertissements, et messages internationaux.

DEPANNAGE

Ce programme fournit une masse d'informations essentielles pour un dépannage efficace. Si un problème se pose et qu'il s'avère nécessaire de faire appel à l'assistance en usine aux fins d'analyse, veillez à faire une copie des fichiers suivants pour les envoyer par courrier électronique:

- **ONLINE PARAMETERS:** la liste complète des données de configuration.
- **PROCESS TREND:** informations comprenant l'heure d'apparition de la panne ou erreur.
- **ECHO CURVE:** indiquant (si possible) les circonstances de la panne/erreur.
- **ERROR MONITOR** (VIEW/ERROR MONITOR)**:** comprenant les circonstances de la panne/erreur.



Pour une configuration aisée de PACT*ware*, consultez le manuel 59-600.

RACCORDEMENTS

Les branchements électriques de votre appareil portable HART sont les suivants:
- aux bornes d'alimentation (+) et (-) dans le boîtier de câblage
- à la première boîte de jonction entre l'appareil et la salle de commande.

IMPORTANT: la communication numérique HART® est superposée à la boucle 4 – 20 mA et nécessite une résistance de charge minimale de 250 Ω et une résistance de charge maximale de 450 Ω.

VERIFICATION HART®

Avant de commencer la procédure de configuration HART® – vérifier si l'appareil de communication HART®est équipé des Device Descriptors (DD) Eclipse corrects.

I/O	démarrez l'appareil portable
Sélectionnez NO:	passez en mode hors connexion
Sélectionnez 4:	utilitaire
Sélectionnez 5:	simulation
Vérifiez le fabricant:	Magnetrol

Date d'édition HCF	Version HART	Modèle	Compatible avec le logiciel
Juillet 1998	Dev V1 DD V1	705	Version 1.2B et antérieures
Novembre 1998	Dev V1 DD V2	705	Version 1.2C ... 1.3D
Avril 1999	Dev V3 DD V1	705	Version 1.4A ... 1.4C
Octobre 1999	Dev V4 DD V1	705a	Version 1.5 et ultérieures
Juin 2000	Dev V1 DD V2 Dev V1 DD V1	705 2.x 708	Version 2.0A ... 2.2C et antérieures Version 1.0A ... 1.1B
Octobre 2001	Dev V1 DD V2 Dev V2 DD V1	705 2.x 708	Version 2.3A ... 2.3E et antérieures Version 1.2A ... 1.2C
Septembre 2003	Dev V3 DD V1 Dev V3 DD V1 Dev V3 DD V1	705 2.x 708 707	Version 2.4A ... 2.2B et antérieures Version 1.3A ... 1.3C Version 1.x et ultérieures
Avril 2004	Dev V4 DD V1 Dev V4 DD V1	705 2.x 708	Version 2.5 et ultérieures Version 1.4A et ultérieures
Juin 2005	Dev V1 DD V1	705 3.x	Version 3.x et ultérieures

Si vous ne trouvez pas la version adéquate du logiciel, consultez votre Centre de Services HART® local afin de charger les DD Eclipse corrects.

MENU HART

I/O Démarrez l'appareil

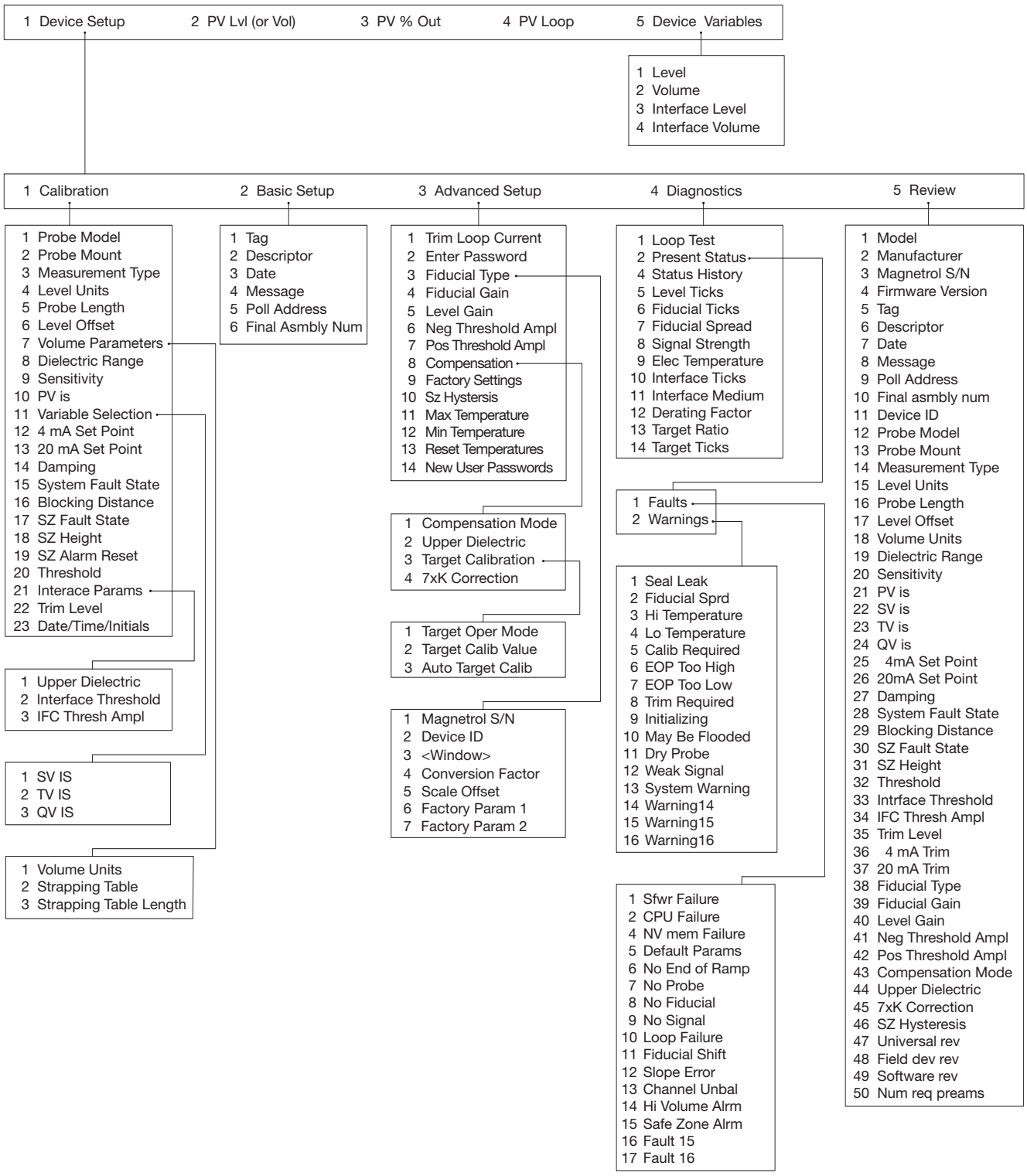
1 Entrez dans les paramètres d'étalonnage («DEVICE SET UP»).
Appuyez sur une des touches alphanumériques suivantes, si aucune touche n'est activée pendant 5 s, l'appareil se met automatiquement en mode RUN et affiche alternativement les signaux "LEVEL" (niveau), "% OUTPUT" (% sortie) et "LOOP" (boucle).

- 1 pour entrer dans l'étalonnage («CALIBRATION») (voir page 11 pour informations complémentaires)
- 2 pour entrer dans l'étalonnage de base («BASIC SET UP») – HART général
- 3 pour entrer dans l'étalonnage avancé («ADVANCED SET UP») (voir page 11 pour des informations complémentaires)
- 4 pour entrer dans Diagnostic («DIAGNOSTICS») (voir page 11 pour des informations complémentaires)
- 5 pour entrer dans Vérification («REVIEW») pour vérifier tous les paramètres.

MESSAGES D'ERREUR HART

Erreur	Ecran	Etat affiché
Défauts	Affiche la liste des messages d'erreur possibles.	OFF: situation sûre ON: l'erreur mise en évidence est survenue – voir pages 24-25.
Avertissements	Affiche la liste des messages d'avertissement.	Tous les avertissements doivent être désactivés – si ce n'est pas le cas, consultez l'usine.
Historique des événements à l'écran	Historique des 26 derniers messages d'erreur.	Consultez les pages 24-25.

CONFIGURATION A L'AIDE DE HART®



		Affichage	Action	Commentaire
Fonctionnement	①	*Niveau* *%Sortie* *Boucle*	Ecran du transmetteur	Affichage par défaut. Les valeurs «Niveau» et «% Sortie» changent toutes les 5 secondes.
	②	Niveau xx.x cm	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche la mesure du niveau en cm ou en pouces.
	③	%Sortie xx.x%	Ecran du transmetteur	Le transmetteur affiche la mesure de % sortie.
	④	Etat OK	Ecran du transmetteur	Affichages du transmetteur.
Configuration	⑤	Sonde (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de sonde utilisée.	Sélectionnez en fonction des trois premiers chiffres de la référence de la sonde. La référence est indiquée sur la plaque constructeur: p. ex. 705-510A-A11/7MR-A230-218, sélectionnez 7xR-x dans la liste.
	⑥	Raccord (sélectionner)	**Sélectionnez** le type de montage de sonde utilisé.	Sélectionnez «NPT», «Bride» ou «BSP».
	⑦	Long Sde xxx.x	**Introduisez** la longueur exacte de la sonde.	Indiquez une valeur en fonction des 3 derniers chiffres de la référence de la sonde figurant sur la plaque constructeur: - sondes rigides, entrez une valeur en cm ou en pouces; - sondes flexibles, entrez une valeur en mètres ou en pieds p. ex. 705-510A-A11/7MR-A230-280, entrez la longueur de sonde «218» cm.
	⑧	Intervalle xxx.x	**Introduisez** la valeur d'intervalle.	Voir croquis à la page 9.
	⑨	Dielect (sélectionner)	**Introduisez** la valeur diélectrique du fluide.	Sélectionnez: «1,4-1,7»; «1,7-3» ou «10-100».
Diagnostic	⑩	0% Set xxx.x	Aucune: valeur de niveau pour le point 0 % (EU_0%).	Une petite zone de transition peut exister au sommet/fond de la sonde. Voir les spécifications de la sonde, pages 30, 31 et 32.
	⑪	100% Set xxx.x	Aucune: valeur de niveau pour le point 100% (EU_100%).	Une petite zone de transition peut exister au sommet/fond de la sonde. Voir les spécifications de la sonde, pages 30, 31 et 32.
	⑫	FF Addr xxxx	Aucune: Fieldbus Device Service.	Adresse Fieldbus, définie dans la salle de commande.
	⑬	Réf.	Pas d'action, ne pas régler.	Diagnostic, réglage en usine.
	⑭	<Fenêtre> xxx	Pas d'action, ne pas régler.	Diagnostic, réglage en usine.
	⑮	Range xxx	Pas d'action, ne pas régler.	Diagnostic, réglage en usine.
	⑯	Gain xxx	Pas d'action, ne pas régler.	Diagnostic, réglage en usine.
	⑰	Cal Method	**Entrez** la méthode d'étalonnage.	
	⑱	Conv. xx.xxx	Pas d'action, ne pas régler.	Diagnostic, réglage en usine.
	⑲	Renseign xx.x	Pas d'action, ne pas régler.	Diagnostic, réglage en usine.
	⑳	# Ticks xxxx	Pas d'action, ne pas régler.	Diagnostic, réglage en usine.
	㉑	Seuil (sélectionner)	**Introduisez** «CFD». **Introduisez** «Fixe».	L'appareil indique «CFD» par défaut. Sélectionnez Fixe («Fixe») uniquement pour des applications avec un produit à faible diélectrique au-dessus d'un produit à valeur diélectrique plus élevée, et lorsque l'appareil lit un niveau incorrect. Exemple: pétrole sur eau. Sélectionnez la **plage diélectrique** («Dielec») du produit supérieur. Le réglage de l'**intervalle** («Interval») peut s'avérer nécessaire en cas de modification de la valeur de seuil.
	㉒	Model 705 Ver xx.xx	Pas d'action, ne pas régler.	Réglage en usine. «Ver» se réfère à la version du logiciel.
	㉓	MotPasse xxx	**Introduisez** le nouveau mot de passe	Utilisez les flèches pour choisir la valeur souhaitée. Valeurs entre 0 et 255.

RESOLUTION DES PROBLEMES SYSTEME

Symptôme	Problème	Solution
Toutes les valeurs de NIVEAU, % SORTIE et BOUCLE manquent de précision.	Données de configuration de base douteuses.	Reconfigurez la longueur de sonde «Long Sde» et l'intervalle «Interval». Vérifier également le type de sonde («Sonde») / et le raccordement («Raccord») 1) S'assurer que le niveau est précis. 2) Reconfigurer les valeurs de boucle.
	Le niveau d'interface a une émulsion importante.	Examinez le process pour réduire/éliminer la couche d'émulsion.
Les lectures de NIVEAU sont reproductibles, mais nettement trop hautes ou trop basses par rapport à la valeur réelle, et toujours de la même quantité.	Les données de configuration ne correspondent pas avec précision à la longueur de la sonde ou à la hauteur du réservoir.	Vérifiez la longueur de la sonde «Long Sde» & et le modèle de sonde «Sonde». Ajustez la valeur de décalage d'une quantité égale à l'imprécision relevée.
Les valeurs de NIVEAU, % SORTIE et BOUCLE fluctuent.	Turbulences.	Augmentez le facteur d'amortissement («Amortiss») jusqu'à ce que la lecture se stabilise.
	Connexion haute fréquence.	Vérifiez la dispersion du signal de référence («RéfVar») (doit être stable sur ± 10 unités).
Les valeurs NIVEAU, % SORTIE et BOUCLE lues sont toutes inférieures aux valeurs réelles (mesures de niveau ou de volume).	Liquide à faible valeur diélectrique au-dessus d'un liquide à valeur diélectrique plus élevée, par ex. pétrole sur eau.	Sélectionnez l'option Valeur seuil fixe («Fixe») et/ou sélectionnez la valeur diélectrique du liquide supérieur.
	Dépôt d'un film, obstruction ou accumulation de matière sur la sonde.	Risque d'imprécision dû à l'effet sur la propagation des impulsions.
	Mousse dense à base d'eau.	Risque d'imprécision dû à l'effet sur la propagation des impulsions.
La lecture du NIVEAU sur l'afficheur est correcte mais la valeur BOUCLE est bloquée à 4 mA.	Données de configuration de base douteuses.	Régler l'adresse d'interrogation Hart («ID HART») sur «0». Si HART® non utilisé, diminutions multiples.
Dispositif HART seulement: l'appareil portable ne lit que les commandes universelles.	Les DD (Device Descriptors) les plus courants ne sont pas installés.	Contacter le centre de service HART pour obtenir les derniers DD (voir page 20).
La lecture du NIVEAU sur l'afficheur est bloquée à pleine échelle, la BOUCLE est bloqué sur 20,5 mA.	Le logiciel estime que la sonde est noyée (niveau très proche de l'extrémité supérieure de la sonde).	Vérifier le niveau réel. Si la sonde n'est pas noyée, vérifier l'absence de colmatage ou d'obstructions près de l'extrémité supérieure de la sonde. Sélectionner une plus grande plage de diélectrique. Assurez-vous qu'il n'y pas de condensation dans la connexion de la sonde. Allongez la distance de blocage.
Toutes les valeurs de NIVEAU, % SORTIE et BOUCLE sont au maximum.	Possibilité d'un problème de configuration avec la sonde monotige	1) Augmentez la distance de blocage. 2) Augmentez la plage de diélectrique.
Les valeurs NIVEAU, % SORTIE et BOUCLE lues sont toutes supérieures aux valeurs réelles.	Possibilité d'un obstacle dans le réservoir affectant la sonde monotige.	1) Augmentez la plage de diélectrique jusqu'à ce que l'obstacle soit ignorée. 2) Déplacez la sonde à l'écart de l'obstacle.
La lecture de la valeur NIVEAU est élevée alors qu'elle devrait être nulle.	Transmetteur détaché ou déconnecté de la sonde.	Vérifiez que le transmetteur est bien connecté à la sonde.

MESSAGES D'ERREUR

Message affiché	Action	Commentaire
OK	Aucune	Mode de fonctionnement normal
Initial	Aucune	Le programme s'initialise, lecture de niveau maintenue à la valeur de consigne de 4 mA. Cette situation est transitoire.
Sde.Sec	Aucune	Message normal pour une sonde sèche. Le signal d'extrémité de sonde est détecté.
EOP Bas	Le signal d'extrémité de sonde n'est pas dans les limites normales	1) Vérifiez que la longueur de sonde est correctement enregistrée 2) Réglez le transmetteur sur une plage de diélectrique plus basse 3) Consulter l'usine
EOP Hte	Le signal d'extrémité de sonde n'est pas dans les limites normales	1) Vérifiez que la longueur de sonde est correctement enregistrée 2) Consulter l'usine
FaiblSig	Aucun. L'amplitude du signal est trop basse.	1) Réglez le transmetteur sur une plage de diélectrique plus basse 2) Augmentez la sensibilité
Debordé?	La perte du signal de niveau peut être due à un débordement, uniquement pour les sondes doubles	1) Diminuez le niveau dans le réservoir 2) Réglez le transmetteur sur une plage de diélectrique plus basse 3) Remplacez par une sonde Modèle 7MR antidébordements
PasSignl	Aucun signal de niveau n'est détecté.	1) Assurez-vous que le réglage du diélectrique est correct pour le fluide mesuré 2) Augmentez la sensibilité 3) Confirmez le choix du modèle de sonde en fonction de la valeur diélectrique du liquide 4) Consulter l'usine
PasRéfer	Le signal de référence n'est pas détecté	1) Vérifiez la connexion entre la sonde et le transmetteur 2) Assurez-vous qu'il n'y a pas d'humidité au sommet de la sonde 3) Vérifiez si la borne dorée n'est pas abîmée sur le connecteur haute fréquence 4) Consulter l'usine
ShiftRef	Les variations des impulsions de référence sont excessives.	1) Vérifiez la connexion entre la sonde et le transmetteur 2) Assurez-vous qu'il n'y a pas d'humidité au sommet de la sonde 3) Vérifiez si la borne dorée n'est pas abîmée sur le connecteur haute fréquence 4) Consulter l'usine
RéfVar*	La variation des impulsions de référence est excessive.	1) Vérifiez la connexion entre la sonde et le transmetteur 2) Assurez-vous qu'il n'y a pas d'humidité au sommet de la sonde 3) Consulter l'usine
NonSde	L'électronique ne détecte pas qu'une sonde est raccordée	1) Veillez à une connexion adéquate entre la sonde et le transmetteur 2) Vérifiez si la borne dorée n'est pas abîmée sur le connecteur haute fréquence
AlarZSec	L'alarme de zone a été déclenchée, boucle de courant mise à DéfautZS	Diminuez le niveau dans le réservoir
Temp Hte	La température actuelle dans le compartiment électronique est supérieure à +80°C	1) Il est possible que le transmetteur doive être déplacé pour maintenir la température ambiante dans les limites spécifiées 2) Changez par un transmetteur à électronique déportée

MESSAGES D'ERREUR

Message affiché	Action	Commentaire
Temp Bas	La température actuelle dans le compartiment électronique est inférieure à -40°C	1) Il est possible que le transmetteur doive être déplacé pour maintenir la température ambiante dans les limites spécifiées 2) Changez par un transmetteur à électronique déportée
Vol Ht	Niveau supérieur de plus 5% du point le plus élevé dans la table par «strap».	Vérifiez que la table par «strap» est correctement enregistrée. Pas de table. L'amplitude du signal est inférieure à celle souhaitée.
AlarmSys	Evénement logiciel inattendu mais non fatal	Consulter l'usine
Régler	Les valeurs de boucle réglées en usine sont activées par défaut, la sortie de boucle peut être imprécise	Consulter l'usine
Calibrer	Les paramètres d'étalonnage par défaut réglés en usine sont utilisés, la lecture de niveau peut être imprécise	Consulter l'usine
ErrAlim	Le circuit Ramp génère une tension incorrecte	Consulter l'usine
ErrBcle	La boucle de courant s'écarte de la valeur attendue	Consulter l'usine **Remarque:** en cas d'échec de la boucle, un signal d'erreur suivra la tendance défaillante; c'est-à-dire que l'unité affichera 3,6 mA lorsque la boucle de courant près de l'appareil est jugée trop basse. L'unité affichera 22 mA si la boucle de courant examinée est jugée trop élevée.
No Ramp	Aucun signal End-of-Ramp n'a été détecté	Consulter l'usine
DefParam	Des paramètres internes non volatils ont été remis à zéro	Consulter l'usine
EEPROM	Erreur EEPROM entraînant une expiration de l'horloge de surveillance	Consulter l'usine
Micropr.	Dépassement du délai de temporisation du convertisseur A-C entraînant une expiration de l'horloge de surveillance	Consulter l'usine
FatlSoft	Une erreur logicielle fatale entraînant une expiration de l'horloge de surveillance	Consulter l'usine

Programme PC PACTware™

Le modèle Eclipse 705 offre la possibilité de procéder à des analyses d'historique et de courbes d'écho à l'aide d'un DTM PACTware. Il s'agit d'un outil de dépannage puissant qui peut aider à résoudre certains des messages d'erreur indiqués ci-dessus.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux bulletins 59-101 et 59-601.

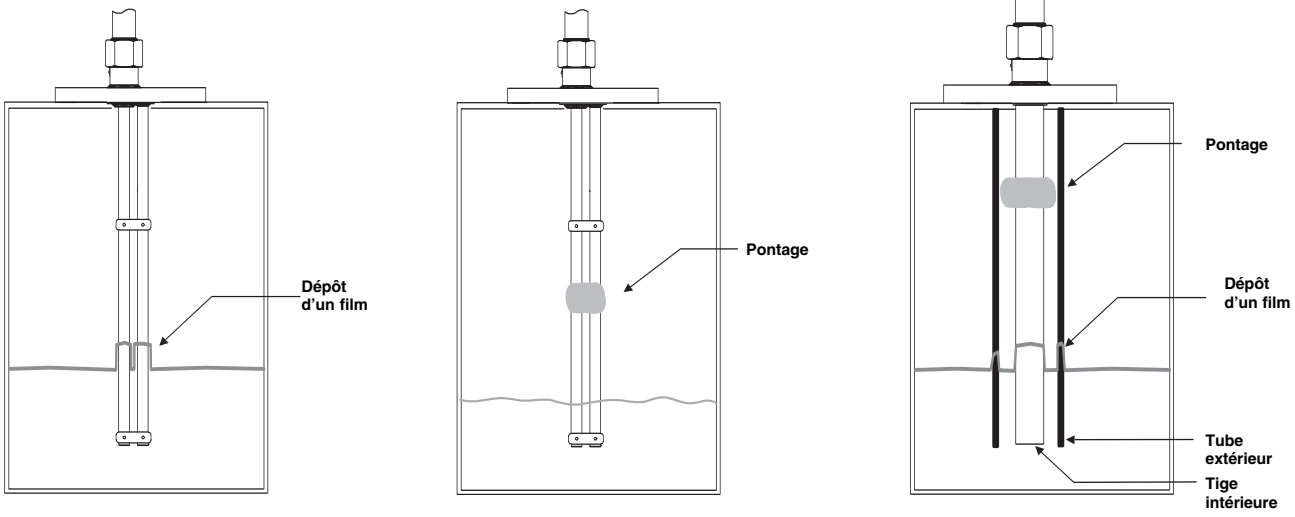
DEPANNAGE NIVEAU

Les problèmes les plus fréquents se présentant en cours de fonctionnement, dépôt de matières sur la sonde et leur stratification, sont expliqués ici. Le dépôt de matières sur la sonde n'est généralement pas un problème. Dans la plupart des cas, les circuits d'Eclipse fonctionnent d'une manière très fiable. Les dépôts de matières sont de deux ordres: dépôt d'un film et pontage.
Si le dépôt de matière est faible, il faut *toujours* choisir une sonde double. En cas de dépôts plus importants, il convient d'utiliser des sondes GWR monotige.

- **Dépôt continu d'un film**
  C'est le problème de dépôt le plus fréquent; la matière forme sur la sonde un dépôt continu. Eclipse continuera à mesurer de manière efficace, mais avec une légère diminution de ses performances. Le problème peut s'amplifier si la matière continue à s'accumuler sur les cales d'espacement qui séparent les éléments de la sonde. Un fluide à haute valeur diélectrique, comme les liquides aqueux, engendrera l'erreur la plus importante.

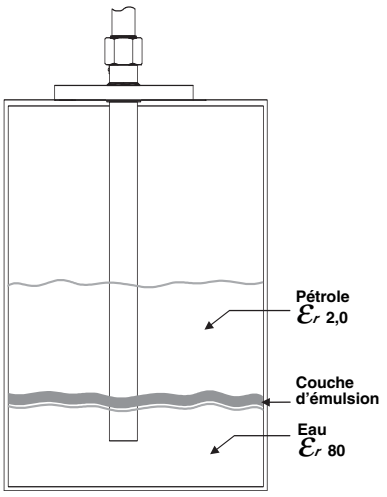
- **Pontage**
  Le fluide est suffisamment visqueux ou solide pour former un bouchon ou un pont entre les éléments. Ceci occasionne la plus forte dégradation de performances. Les fluides à hautes valeurs diélectriques, comme les liquides aqueux, afficheront le niveau à l'endroit du pontage.

- **Stratification/Interface**
  Le transmetteur Eclipse est conçu pour mesurer la première interface air/liquide qu'il détecte. Il ne mesurera pas les interfaces liquide/liquide. Cependant, une application avec un fluide à faible diélectrique au-dessus d'un fluide à diélectrique élevé peut être cause de problèmes de mesure si le niveau net du fluide à faible diélectrique devient assez petit (quelques centimètres) et faire que l'électronique déclenche sur le fluide à diélectrique élevé qui est en dessous. Sélectionnez l'option Seuil Fixe pour lire le produit supérieur.



DEPANNAGE INTERFACE

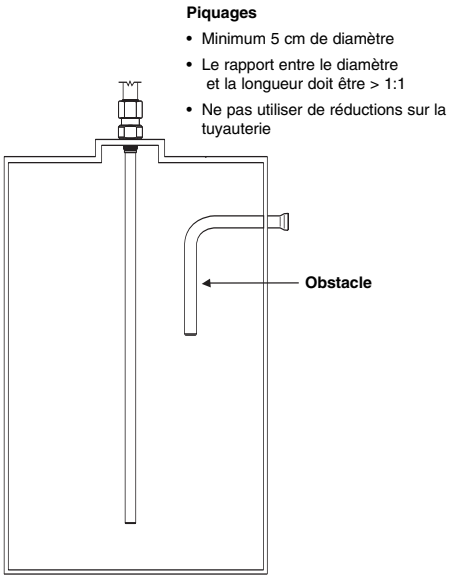
Il n'est pas exceptionnel pour des applications d'interface qu'une couche d'émulsion se forme entre les deux fluides. La couche d'émulsion peut être cause de problèmes pour le Radar à ondes guidées car elle risque d'atténuer l'intensité du signal réfléchi. Comme il est difficile de quantifier les propriétés de cette couche d'émulsion, les applications avec couche d'émulsion doivent être évitées avec Eclipse.



DEPANNAGE Sonde GWR de type monotige

Les problèmes les plus fréquents se présentant en cours de fonctionnement, dépôt de matières sur la sonde et leur stratification, sont expliqués ici. Le dépôt significatif de matières sur la sonde n'est généralement pas un problème. Dans la plupart des cas, les circuits d'Eclipse fonctionnent d'une manière très fiable.

- **Piquages** (seulement pour 7MF/7M1/7M2/7MJ)
  Les piquages peuvent engendrer de faux échos qui peuvent être à l'origine de messages de diagnostic et/ou d'erreurs de mesure. Si une indication de mauvais réglage «MAUVAIS REGLAGE» s'affiche lors de la première configuration de l'appareil:
  1. Vérifiez que la longueur de sonde «Long Sde» entrée dans le logiciel est égale à la valeur réelle de la longueur de sonde (voir page 10). Cette valeur doit être modifiée si la sonde est raccourcie par rapport à sa longueur d'origine.
  2. Augmentez la distance de blocage («DisBlock») jusqu'à ce que le message disparaisse, il se peut que le point 20 mA doive être abaissé.
  3. Augmentez un peu la plage de diélectrique pour aider à réduire les échos dans le piquage. Une augmentation de la plage de diélectrique peut faire que l'appareil perde le niveau des fluides de diélectrique plus faible; consultez l'usine.

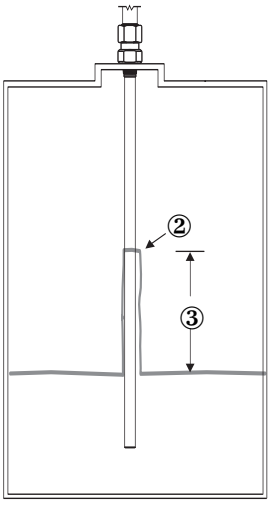

Piquages
• Minimum 5 cm de diamètre
• Le rapport entre le diamètre et la longueur doit être > 1:1
• Ne pas utiliser de réductions sur la tuyauterie
Obstacle

- **Obstacles** (seulement pour 7MF/7M1/7M2/7MJ)
  Si la lecture de niveau se bloque de façon répétée à un certain niveau supérieur au niveau réel, cela peut être dû à une obstruction métallique. Des obstructions dans le réservoir (par ex. tuyauteries, échelles) qui sont situées à proximité de la sonde peuvent faire que l'instrument les confond avec le niveau.
  1. Voir le tableau des dégagements de sonde
  2. Augmentez un peu la plage de diélectrique pour aider à réduire les échos dans le piquage. Une augmentation de la plage de diélectrique peut faire que l'appareil perde le niveau des fluides de diélectrique plus faible; consultez l'usine.

Tableau des dégagements de la sonde

Distance p.r. à la sonde	Objets autorisés
< 150 mm	Surface continue, lisse, parallèle, conductrice (par exemple paroi de réservoir en métal); la sonde ne doit pas être en contact avec la paroi du réservoir
> 150 mm	Tuyauterie de diamètre < DN25, poutrelles et échelons
> 300 mm	tuyauterie de diamètre < DN80, poutrelles et murs en béton
> 450 mm	Tous les autres objets

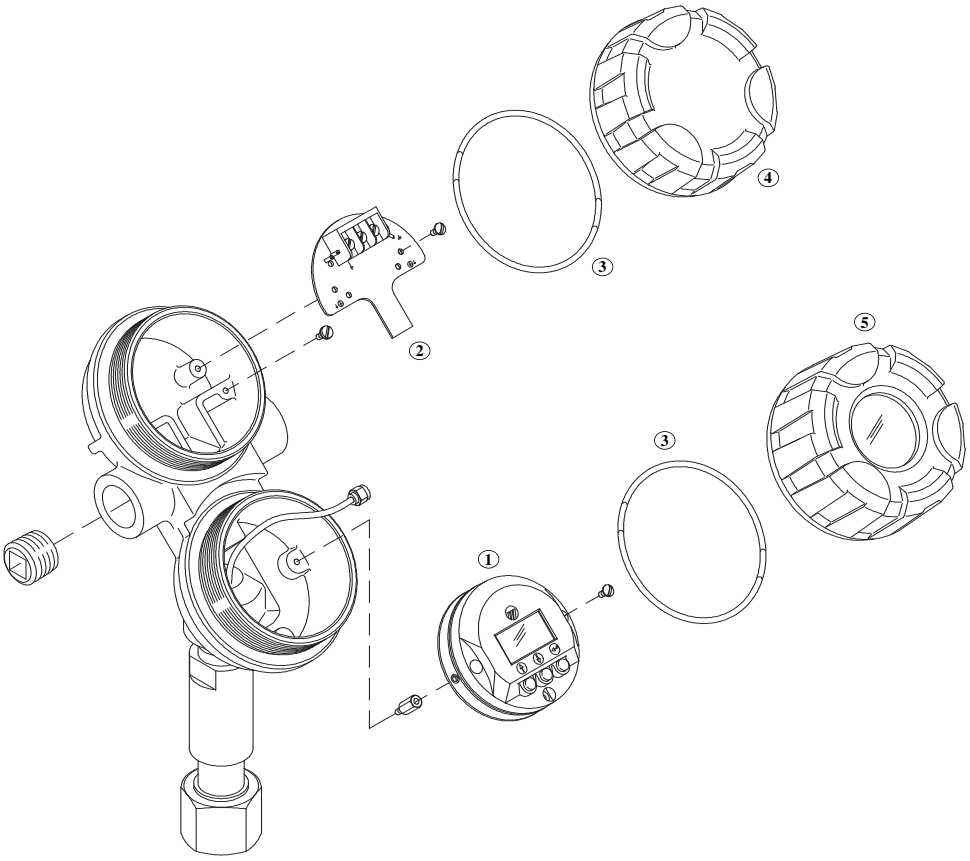
- **Dépôt/accumulation** (seulement pour 7MF/7M1/7M2/7MJ)
  L'Eclipse® 705 à sonde monotige a été conçu pour fonctionner de façon efficace en présence de dépôts de produit. Certaines erreurs peuvent être dues aux facteurs suivants:
  ① Diélectrique du fluide qui a créé le dépôt
  ② Epaisseur du dépôt
  ③ Longueur du dépôt au-dessus du niveau réel
- **Dépôt/accumulation** (seulement pour 7M7/7M5)
  Un dépôt de film continu est l'endroit où le fluide forme un mince revêtement continu sur la sonde. L'Eclipse® continuera à mesurer de manière efficace, mais avec une certaine diminution de ses performances. La dégradation est proportionnelle au diélectrique du fluide et à l'épaisseur du dépôt, jusqu'au point où l'appareil voit le dépôt comme un niveau. Les liquides à hautes valeurs diélectriques, comme les liquides aqueux, afficheront plus rapidement comme niveau l'endroit du colmatage.



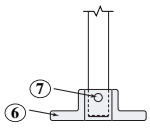
Dépôt d'un film ou accumulation de matière sur la sonde

①

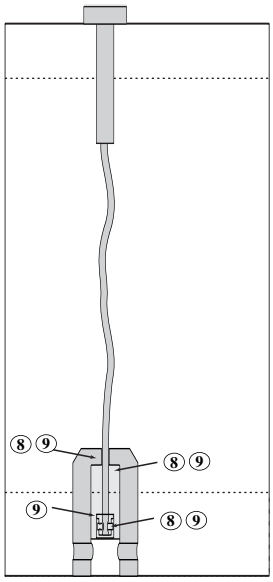
PIECES DE RECHANGE



ATTENTION: le module électronique est connecté à l'antenne par un "connecteur haute fréquence". Cette pièce est extrêmement sensible et fragile et doit être manipulée très soigneusement. Sur site, il est recommandé de changer les têtes d'amplificateur complètes plutôt que les modules électroniques.

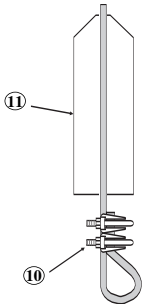


Sonde monotige 7MF/7MJ rigide pour liquides

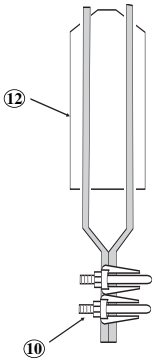


Sonde 7M1 simple à câble flexible

Sonde 7M7 double à câble flexible



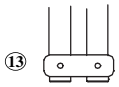
Sonde 7M2 simple à câble flexible pour solides



Sonde 7M5 double à câble flexible pour solides

N°	*Description*	*Référence*
1	Module électronique Ecran et HART® Foundation Fieldbus	 031-2835-001 031-2836-001
2	Bornier Utilisation hors zone (Zone non dangereuse, Exi et Exd) Foundation Fieldbus	 030-9151-001 030-9151-003
3	Joint torique (néoprène)	012-2201-237
4	Couvercle de boîtier sans verre ①	004-9193-003
5	Couvercle de boîtier avec verre (Zone non dangereuse/S.I. et Zone Ex)① Couvercle de boîtier avec verre (XP)①	036-4410-001 036-4410-003
6 - 7	Cale d'espacement TFE et goupille – 7MF-A Cale d'espacement PEEK et goupille – 7MJ-A Cale d'espacement TFE et goupille – 7MF-B Cale d'espacement TFE et goupille – 7MF-C Cale d'espacement PEEK et goupille – 7MJ-B Cale d'espacement PEEK et goupille – 7MJ-C	089-9114-001 089-9114-005 089-9114-002 089-9114-003 089-9114-006 089-9114-007
8	Ensemble poids pour câble 7M1	089-9120-001
9	Ensemble poids pour câble 7M7	089-9121-001
10	Serre-câble 7M2/7M5 (Qté : 2 requis)	010-1731-001
11	Poids (pour câble) inoxydable 316 (1.4401) 7M2	004-8778-001
12	Poids (pour câble) inoxydable 316 (1.4401) 7M5	004-8778-002
13	Kit cale de déplacement pour sonde 7MB cale de déplacement 7MB extra large	consulter l'usine 004-7787-001

① Pour couvercles de boîtiers en acier inoxydable, consulter l'usine.



SPECIFICATIONS DU TRANSMETTEUR

FONCTIONNELLES/PHYSIQUES

Description		*Spécification*
Alimentation (aux bornes)		Utilisation hors zone / ATEX sécurité intrinsèque: 11 à 28,6 V CC ATEX antidéflagrant (avec sonde à sécurité intrinsèque) 11 à 36 V CC Foundation Fieldbus (FISCO ATEX Exi): 9 à 17,5 V CC Foundation Fieldbus (Hors zone et Exd): 9 à 32 V CC
Signal de sortie		4-20 mA avec HART®, 3,8 mA à 20,5 mA utilisables (satisfait à NAMUR NE 43) ou Foundation Fieldbus H1 (ITK Ver. 4)
Etendue d'échelle	Sondes rigides	De 150 à 6100 mm - sauf 7MS: max. 4 500 mm
	Sondes flexibles	De 15 à 2285 cm
Résolution		Analogique: 0,01 mA Affichage: 0,1 cm
Résistance de la boucle (voir tableaux à la page 12)		630 Ω à 20,5 mA - 24 V CC
Amortissement		Réglable 0-10 s
Choix de l'alarme de diagnostic		Réglable 3,6 mA, 22 mA, "DERNIERE"
Interface utilisateur		Clavier à 3 boutons et/ou appareil portable HART®, Foundation Fieldbus, AMS® ou PACT*ware*®
Ecran		Afficheur à cristaux liquides (LCD) de 2 lignes de 8 caractères
Langue des menus		Anglais/espagnol/français/allemand
Matériau du boîtier		IP 66/aluminium A356T6 (< 0,20 % de cuivre) ou acier inoxydable
Homologations		ATEX II 1 G EEx ia II C T4, à sécurité intrinsèque – pour appareils non Foundation Fieldbus FISCO ATEX, à sécurité intrinsèque – pour appareils Foundation Fieldbus ATEX II 1/2 G D EEx d[ia] II C T6 - T85 °C, antidéflagrant pour tous les appareils① ATEX II 3 G EEx nA II T6, anti-étincelles – pour appareils non Foundation Fieldbus FM et CSA, Non inflammable, à sécurité intrinsèque (FISCO) et antidéflagrant STOOMWEZEN – Dispositif de sécurité de second niveau pour ballons de vapeur TÜV – WHG § 19, VLAREM II 5.17-7 LRS – Registre Lloyds des bateaux (applications maritimes) GOST-K/GGTN-K – RosTech/FSTS – Normalisation russe
SIL (Safety Integrity Level)	Electronique standard	Sécurité fonctionnelle selon SIL 1 / SIL 2 en conformité avec IEC 61508 – SFF > 85 % – disponibilité sur demande d'une documentation FMEDA complète (rapport et fiches de déclaration)
	Electronique renforcée	Sécurité fonctionnelle selon SIL 2 / SIL 3 en conformité avec IEC 61508 – SFF > 91 % – disponibilité sur demande d'une documentation FMEDA complète (rapport et fiches de déclaration)
Caractéristiques électriques		Ui = 28,4 V, Ii = 94 mA, Pi = 1 W Ui = 17,5 V, Ii = 380 mA, Pi = 5,32 W (Foundation Fieldbus)
Caractéristiques équivalentes		Ci = 2,2 nF, Li = 3 µH Ci = 0,24 nF, Li = 3 µH (Foundation Fieldbus)
Classe de choc/vibration		ANSI/ISA-571.03 SA1 (choc), ANSI/ISA-571.03 VC2 (vibration)
Poids net et brut	Aluminium moulé	2,70 kg net; 3,20 kg brut – amplificateur uniquement
	Acier inoxydable	5,70 kg net; 6,20 kg brut – amplificateur uniquement
Dimensions hors tout du boîtier		H 214 mm x L 111 mm x P 188 m

① Les appareils antidéflagrants ATEX utilisent du matériel de traversée EEx d STYCAST 2057 FR.

PERFORMANCES

Description		*Spécification*
Conditions de référence avec une sonde GWR de type coaxial de 1,8 m		Réflexion du liquide au centre de la gamme de constante diélectrique à +20°C avec seuil fixe①
Linéarité②	Sondes coaxiales/doubles	< 0,1 % de la longueur de la sonde ou 2,5 mm (choisir la mesure la plus grande)
	Sondes monotige	< 0,3 % de la longueur de la sonde ou 8 mm (choisir la mesure la plus grande)
Précision②	Sondes coaxiales/doubles	< 0,1 % de la longueur de la sonde ou 2,5 mm (choisir la mesure la plus grande)
	Sondes monotige	± 0,5 % de la longueur de la sonde ou 13 mm (choisir la mesure la plus grande)
	Interface 7MT	± 25 mm
Résolution		± 2,5 mm
Reproductibilité		< 2,5 mm
Hystérésis		< 2,5 mm
Temps de réponse		< 1 seconde
Temps de mise en chauffe initial		< 5 secondes
Temp. ambiante		De -40°C à +80°C – transmetteur aveugle De -20°C à +70°C – avec afficheur numérique De -40°C à +70°C – pour EEx ia et EEx d[ia] avec transmetteur aveugle De -20°C à +70°C – pour EEx ia et EEx d[ia] avec afficheur numérique
Incidence diélectrique		< 7,5 mm à l'intérieur de l'échelle de mesure choisie
Dilatation due à la température de service		Approx. + 0,02 % de la longueur de sonde/°C pour les sondes ≥ 2,5 m③
Humidité		0-99 %, sans condensation
Compatibilité électromagnétique		Conforme aux normes CE (EN-61000-6-4, EN 61000-6-2) et NAMUR NE 21 (La sonde simple et double doit être utilisée dans des réservoirs métalliques ou des puits de tranquillisation)

① Peut se dégrader pour la sonde 7MD ou avec seuil fixe.
② Sonde double 600 mm en montage sommet: 30 mm.
Sonde simple 1220 mm en montage sommet: en fonction de l'application.
③ La précision peut se dégrader légèrement < 2,5 m

SPECIFICATIONS DE LA SONDE

Description		*7MR: sonde coaxiale pour protection antidébordements*	*7MA: sonde coaxiale GWR*
Matériaux	Sonde	316/316L (1.4401/1.4404) avec cales d'espacement TFE Hastelloy C® (2.4819) ou Monel® (2.4360) avec cales d'espacement TFE	
	Etanchéité	TFE avec Viton® GFLT, EPDM ou Kalrez 4079 (consulter l'usine pour autres matériaux)	
Diamètre de la sonde		Standard: tige intérieure 8 mm – tube extérieur 22 mm En option: tube intérieur 16 mm – tube extérieur 45 mm	
Montage en réservoir/montage en cage externe - sans risque en cas de débordement.		Montage en réservoir / montage en chambre externe (homologation WHG)	Montage en réservoir seulement
Raccordement		Fileté: 3/4" NPT ou 1" GAZ (G1) – sauf pour sondes de plus grand diamètre A bride: différentes brides ANSI, DIN ou adaptées aux tubes de torsion	
Longueur de sonde (par paliers de 1 cm)		De 60 cm à 610 cm, par paliers de 10 mm	
Zone de transition①	Sommet	0 mm	εr: 1,4 = 25 mm/εr: 80 = 150 mm
	Fond	εr: 1,4 = 150 mm /εr: 80 = 25 mm	εr: 1,4 = 150 mm/εr: 80 = 25 mm
Température maximale de service③	Max.	+200°C à 18 bar	+150°C à 27 bar
	Min.	-40°C à 50 bar	
Pression maximale de service③		70 bar à +20°C	
Plage de diélectrique – Viscosité maximale		1,4 à 100 – 500 cP	

Description		*7MD: Sonde GWR haute pression / haute température*	*7MS: Sonde GWR vapeur saturée*
Matériaux	Sonde	316/316L (1.4401/1.4404)	
	Etanchéité	Borosilicate / inconel X750	PEEK haute température avec Aegis PF 128
	Cales d'espacement	Céramique (7MD-A) – Téflon (7MD-W) – PEEK (7MD-V)	PEEK haute température
Diamètre de la sonde		Standard: tige intérieure 8 mm – tube extérieur 22 mm En option: tube intérieur 16 mm – tube extérieur 45 mm	
Montage		Montage en réservoir / montage en chambre externe (7MD - homologation WHG / 7MS - homologation Stoomwezen)	
Raccordement		Fileté: 3/4" NPT ou 1" GAZ (G1) – sauf pour sondes de plus grand diamètre A bride: différentes brides ANSI, DIN ou brides d'adaptation spécifiques	
Longueur de sonde (par paliers de 1 cm)		De 60 cm à 610 cm	De 60 cm à 450 cm
Zone de transition①	Sommet	25 mm	
	Fond	εr: 1,4 = 150 mm/εr: 80 = 25 mm	εr ≥ 10 = 25 mm
Température de service max.③	Max.	+400°C à 135 bar +345°C pour 7MD-V +200°C pour 7MD-W	+345°C à 155 bar
	Min.	-196°C à 135 bar	-15°C à 205 bar
Pression maximale de service③		345 bar à +20°C	155 bar à +345°C
Viscosité maximale		500 cP	
Plage de diélectrique		2 à 100 – 1,7 (7MD-V) – 1,4 (7MD-W)	10 à 100
Fonctionnement sous vide		Vide total (Fuite d'hélium < 10^{-8} cc/s à dépression une atmosphère)	Pression négative mais pas jusqu'au vide total

Description		*7MT: interface sonde GWR*	*7MB: sonde double GWR standard*
Matériaux	Sonde	316/316L (1.4401/1.4404) Hastelloy C® (2.4819) ou Monel® (2.4360)	
	Etanchéité	TFE avec Viton® GFLT, EPDM ou Kalrez 4079 (consulter l'usine pour autres matériaux)	
	Cales d'espacement	Téflon	
Diamètre de la sonde		Standard: tige intérieure 8 mm – tube extérieur 22 mm En option: tube intérieur 16 mm – tube extérieur 45 mm	Deux tiges Ø 13 mm – 22 mm ℄ à ℄
Montage		Montage en réservoir / montage en chambre externe - protection antidébordements	Montage en réservoir uniquement. La sonde double doit être utilisée dans des réservoirs métalliques ou puits de tranquillisation à > 25 mm de toute surface ou obstacle
Raccordement		Fileté: 3/4" NPT ou 1" GAZ (G1) – sauf pour sondes de plus grand diamètre A bride: différentes brides ANSI, DIN ou brides d'adaptation spécifiques	Fileté: 2" NPT ou 2" GAZ (G2) A bride: différentes brides ANSI, DIN ou brides d'adaptation spécifiques
Longueur de sonde (par paliers de 1 cm)		De 60 cm à 610 cm, par paliers de 10 mm	
Zone de transition①	Sommet	0 mm	εr ≥ 1,9 = 150 mm
	Fond	εr: 1,4 = 150 mm/εr: 80 = 50 mm	εr: 1,9 = 150 mm/εr: 80 = 25 mm
Température de service③	Max.	+200°C à 18 bar	+150°C à 20 bar / +200°C avec température ambiante maximum de +30°C
	Min.	-40°C à 50 bar	
Pression maximale de service③		70 bar à +20°C	50 bar à +20°C
Plage de diélectrique – Viscosité maximale		Liquide supérieur: ≥ 1,4 et ″ 5 Liquide inférieur: ≥ 15	1,9 à 100 – 1500 cP
Fonctionnement sous vide		Pression négative mais pas jusqu'au vide total	
Produit faisant des dépôts		En cas de risque de dépôt, sélectionner une sonde de plus grand diamètre.	Film: 3 % d'erreur sur la longueur colmatée, pontage non recommandé②

① La zone de transition (zone où la précision est affectée) est fonction de la valeur diélectrique; εr = permittivité diélectrique. Il est recommandé d'étalonner le signal de 4-20 mA en dehors des zones de transition.

② Un pontage est défini comme une accumulation permanente de produit entre les éléments de la sonde.

③ Voir tableaux à la page 23.

Viton® est une marque déposée de DuPont Performance Elastomers.

SPECIFICATIONS DE LA SONDE

Description		*7MF: monotige standard*	*7MJ: monotige HTHP*
Matériaux	Sonde	316/316L (1.4401/1.4404), Monel® (2.4360), Hastelloy C® (2.4819) ou 316/316L (1.4401/1.4404) isolé PFA	316/316L (1.4401/1.4404), Monel® (2.4360) ou Hastelloy C® (2.4819)
	Etanchéité	TFE avec Viton® GFLT, EPDM ou Kalrez 4079 (consulter l'usine pour autres matériaux)	PEEK avec Aegis PF 128
Diamètre de la sonde		Nu: 13 mm - A revêtement PFA: 16 mm	Nu: 13 mm
Montage		Voir les consignes d'installation à la page 15.	
Raccordement		Fileté: 2" NPT ou 2" GAZ (G2) – A bride: différentes brides ANSI, EN/DIN ou brides alimentaires	
Longueur de la sonde		De 600 mm à 6100 mm, sélectionnable par paliers de 1 cm	
Distance de blocage (sommet)		De 120 mm à 910 mm - selon la longueur de la sonde (réglable)	
Zone de transition① (bas)		$\varepsilon r \geq 10$: 25 mm	305 mm
Température de service	Max.	+150°C à 20 bar	+315°C à 110 bar
	Min.	-40°C à 50 bar – 13,7 bar pour 7MF-F	
Pression maximale de service		70 bar à +20°C – Toutes sondes sauf 7MF-E / 7MF-F 5 bar à +150°C – 7MF-E 13,7 bar à +40°C – 7MF-F	207 bar à +20°C
Viscosité maximale		10.000 cP - consulter l'usine en cas d'agitation/turbulence	
Plage de diélectrique		εr 10-100 (en fonction des conditions d'installation jusqu'à εr 1,9) – liquides	
Charge mécanique		Non applicable	
Force de traction vers le bas		Non applicable	
Produit faisant des dépôts		Erreur max. de 10 % de la longueur colmatée. Le pourcentage d'erreur est fonction de la valeur diélectrique du fluide, de l'épaisseur et de la hauteur du film au-dessus du niveau.	

① La zone de transition (zone où la précision est affectée) est fonction de la valeur diélectrique; εr = permittivité diélectrique. Il est recommandé d'étalonner le signal 4-20 mA en dehors de la zone de transition / distance de blocage.
Viton® est une marque déposée de DuPont Performance Elastomers.

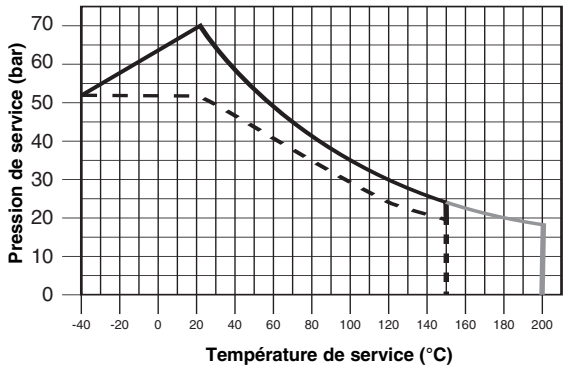
Description		*7M1 (liquides) / 7M2 (solides): flexible unique*	*7M5 (solides) / 7M7 (liquides): flexible double*
Matériaux	Sonde	Inox 316 (1.4401)	7M7: acier inoxydable 316 (1.4401) à revêtement FEP 7M5: acier inoxydable 316 (1.4401) à revêtement TFE
	Etanchéité	TFE avec Viton® GFLT, EPDM ou Kalrez 4079 (consulter l'usine pour autres matériaux)	
Diamètre de la sonde		7M1: 5 mm 7M2: 6 mm	6 mm
Montage		Voir les consignes d'installation à la page 15.	< 25 mm de toute surface ou construction
Raccordement		Fileté: 2" NPT ou 2" GAZ (G2) – A bride: différentes brides ANSI, EN/DIN ou brides alimentaires	
Longueur de la sonde		De 1 m (7M1) - 2 m (7M2, 7M5, 7M7) à max. 22 m (sélectionnable par paliers de 1 cm)	
Distance de blocage (sommet)		De 120 mm à 910 mm - selon la longueur de la sonde (réglable)	De 300 mm à 500 mm
Zone de transition① (bas)		305 mm	
Température maximale de service		+150°C à 27 bar - 7M2/7M5: Température ambiante	
Pression maximale de service		7M1/7M7: 70 bar à +20°C 7M2/7M5: 3,4 bar	
Viscosité maximale		10.000 cP - consulter l'usine en cas d'agitation/turbulence	1500 cP
Plage de diélectrique		εr 10-100 (en fonction des conditions d'installation jusqu'à $\varepsilon r \geq 1,9$) – liquides εr 4-100 – solides	εr 1,9-100
Charge mécanique		89 N – 7M1	
Force de traction vers le bas		1360 kg – 7M2	1360 kg – 7M5
Produit faisant des dépôts		Erreur max. de 10 % de la longueur colmatée. Le pourcentage d'erreur est fonction de la valeur diélectrique du fluide, de l'épaisseur et de la hauteur du film au-dessus du niveau.	Film: erreur max. de 3% de la longueur colmatée avec fluide conducteur - Pontage non recommandé

① La zone de transition (zone où la précision est affectée) est fonction de la valeur diélectrique; εr = permittivité diélectrique. Il est recommandé d'étalonner le signal 4-20 mA en dehors de la zone de transition / distance de blocage.
Viton® est une marque déposée de DuPont Performance Elastomers.

SPECIFICATIONS DE LA SONDE

Description		*7EK: Sonde GWR sommet/fond min. Er 1,4 - max. +260°C*	*7EK: Sonde GWR sommet/fond min. Er 10 - max. +315°C*
Matériaux	Sonde	316/316L (1.4401/1.4404)	
	Etanchéité	PEEK et TFE avec Aegis PF 128	PEEK et Alumine avec Aegis PF 128
	Cale d'espacement	TFE	PEEK
Diamètre de la sonde		Tube intérieur: max. 22 mm	
Chambre		Chambre sommet/fond 2" - série 80	
Raccordement		Fileté: 1 1/2" NPT ou 2" NPT Soudé: à emboîtement 2" A bride: différentes brides ANSI, DIN ou brides d'adaptation spécifiques	
Plage de mesure		Min. 356 mm – max. 6,1 m	
Température de service	Max.	+260°C à 120 bar	+320°C à 110 bar
	Min.	-15°C à 205 bar	
Pression maximale de service		205 bar à -15°C	
Viscosité maximale		10.000 cP	
Plage de diélectrique		1,4 à 10 - Fluides non conducteurs	10 à 100 - Fluides conducteurs
Fonctionnement sous vide		Pression négative mais pas jusqu'au vide total	

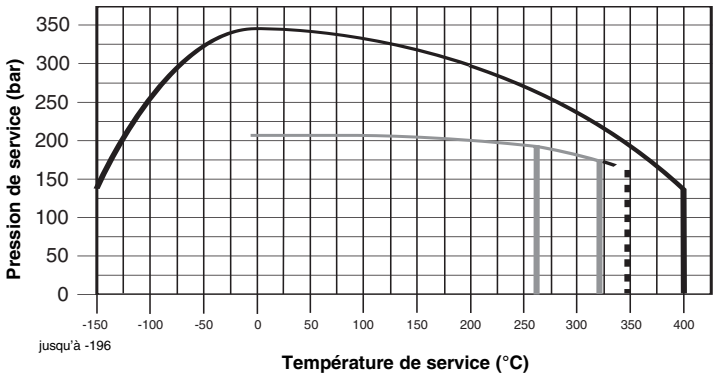
LIMITATION PRESSION-TEMPERATURE SUIVANT L'ETANCHEITE DE LA SONDE ECLIPSE



Sondes GWR 7MA/7M1/7M7/7MF

Sondes GWR 7MB

Sondes GWR 7MR/7MT



Sonde GWR 7MD

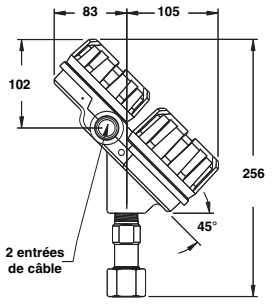
Sondes GWR 7MS/7MJ (7MJ max. +315°C)

7EK: sonde GWR sommet/fond
- max. +320°C pour liquides conducteurs
- max. +260°C pour liquides non conducteurs

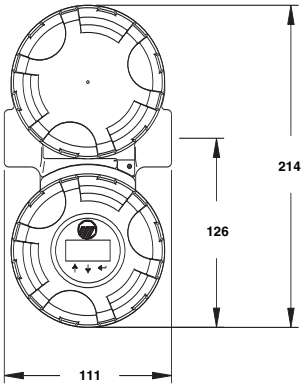
SPECIFICATIONS DU JOINT TORIQUE – Ne convient pas pour les applications avec ammoniac/chlore

Matériau du joint torique	Pression max. de service	Température min. de service	Pression max. de service	Non recommandé pour applications	Recommandé pour applications
Viton GFLT	+200°C à 16 bar	-40°C	70 bar à +20°C	cétones (MEK, acétone), fluides skydrol, amines, ammoniac anhydre, esters et éthers de faible poids moléculaire, acides fluorhydrique ou chlorosulfonique chauds, hydrocarbures acides	zones non dangereuses, vapeur, éthylène
Néoprène	+150°C à 20 bar	-55°C	70 bar à +20°C	fluides esterphosphoriques, cétones (MEK, acétone)	réfrigérants, point d'aniline élevé huiles de pétrole, lubrifiants esters de silicates
EPDM	+125°C à14 bar	-50°C	70 bar à +20°C	huiles de pétrole, lubrifiant à base di-ester, vapeur	acétone, MEK, fluides skydrol ammoniac anhydre
Kalrez 4079	+200°C à 16 bar	-40°C	70 bar à +20°C	eau chaude / vapeur, acides aliphatiques amines, oxyde d'éthylène oxyde de propylène	acides organiques et inorganiques (y compris hydrofluides et nitrique), aldéhydes, éthylène, huiles organiques, glycols, huiles de silicone, vinaigre, hydrocarbures acides
Chemraz 505	+200°C à 14 bar	-30°C	70 bar à +20°C	acétaldéhyde, solution métallique ammoniac + lithium, butyraldéhyde, eau désionisée, fréon, oxyde d'éthylène, liqueurs, isobutyraldéhyde	acides organiques et inorganiques alcalins, cétones, esters, aldéhydes, carburants, vapeur, eau chaude produits pétroliers
Buna-N	+135°C à 22 bar	-20°C	70 bar à +20°C	hydrocarbures halogénés ou nitrés fluides hydrauliques d'ester phosphorique, cétones (MEK, acétone), acides forts, ozone, liquide de frein pour automobile	systémes d'étanchéité, huiles et produits pétroliers, eau froide, graisses et huiles de silicone, lubrifiant à base di-ester, fluides à base éthylène glycol
Polyuréthane	+95°C à 29 bar	-55°C	70 bar à +20°C	acides, cétones, hydrocarbures chlorés	systèmes hydrauliques, huiles de pétrole, carburant à base d'hydrocarbure, oxygène, ozone
HSN *(Nitrile fortement saturé)*	+135°C à 22 bar	-20°C	70 bar à +20°C	hydrocarbures halogénés ou nitrés (fluides hydrauliques d'ester phosphorique, cétones (MEK, acétone), acides forts, ozone, liquide de frein pour automobile, vapeur	applications NACE
Aegis PF128	+200°C à 16 bar	-20°C	70 bar à +20°C	liqueur noire, fréon 43, fréon 75 galden, KEL-F liquide, potassium fondu, sodium fondu	acides organiques et inorganiques (y compris hydrofluides et nitrique), aldéhydes, éthylène, huiles organiques, glycols, huiles de silicone, vinaigre, hydrocarbures acides, vapeur, amines, oxyde d'éthylène, oxyde de propylène

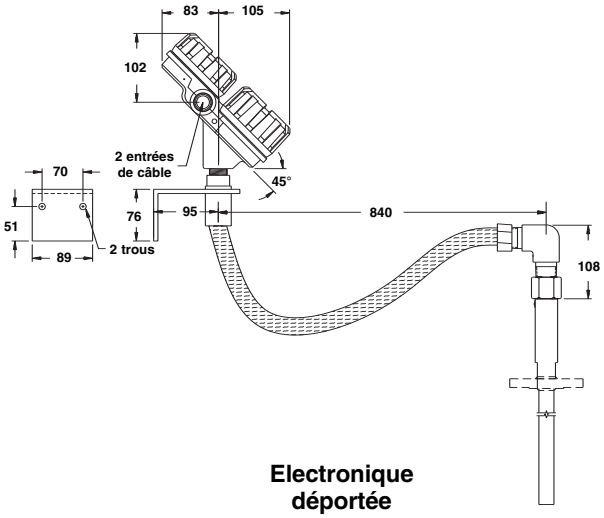
DIMENSIONS en mm



Electronique intégrée

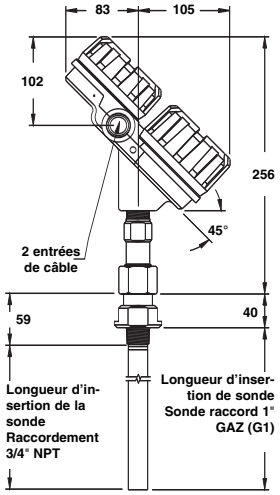


Boîtier d'Eclipse, (Vue à 45°)

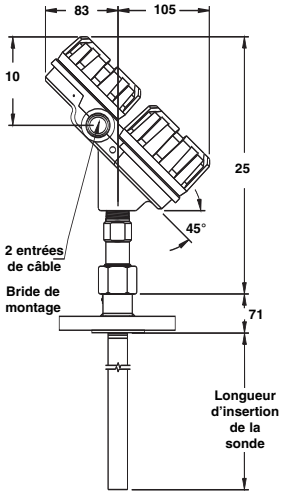


Electronique déportée

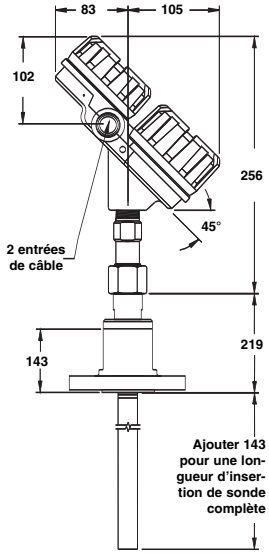
DIMENSIONS en mm



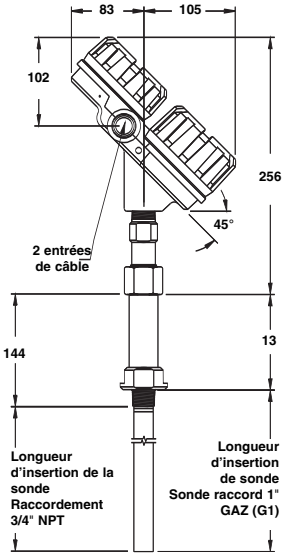
7MA
avec raccordement fileté



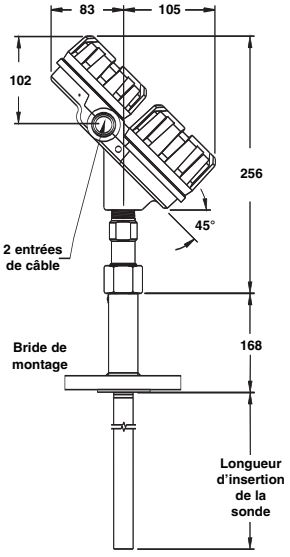
7MA
avec raccordement à bride



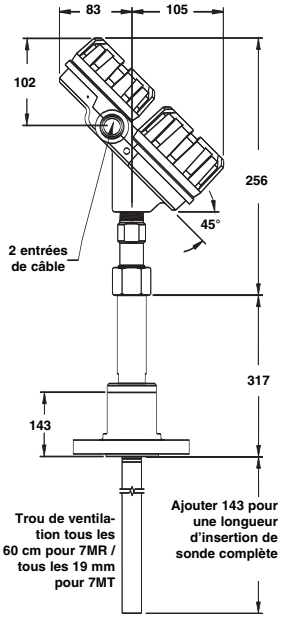
7MA
avec raccordement à bride avec rehausse



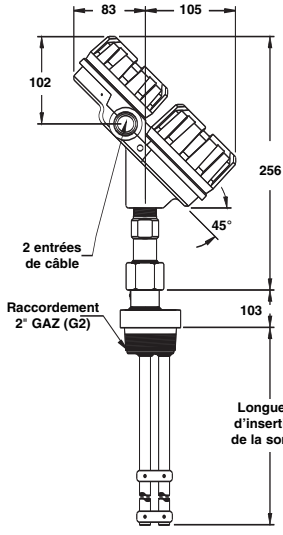
7MT / 7MT
avec raccordement fileté



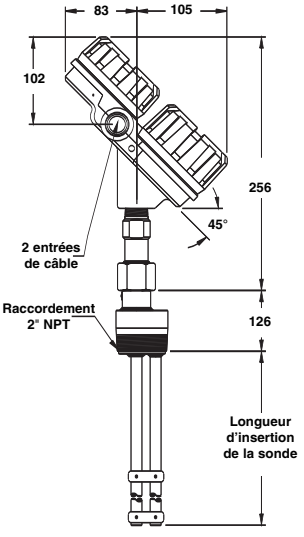
7MR / 7MT
avec raccordement à bride



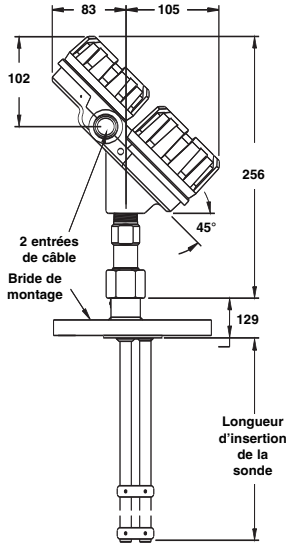
7MR / 7MT
avec raccordement à bride avec rehausse



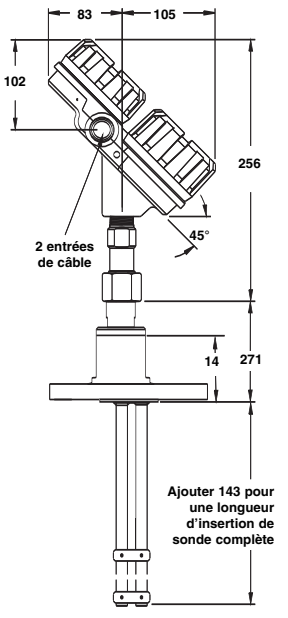
7MB
avec raccord fileté 2" GAZ (G2)



7MB
avec raccord fileté 2" NPT

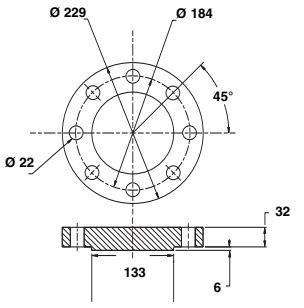


7MB
avec raccord à bride

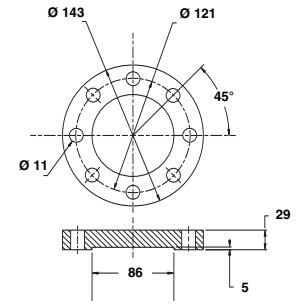


7MB
avec raccordement à bride avec rehausse

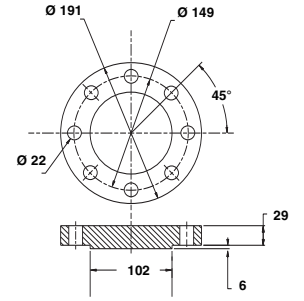
Brides spécifiques



Fisher 249B/259B (600 lbs), acier au carbone

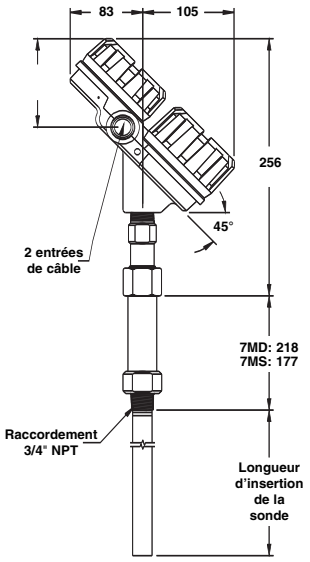


Fisher 249C (600 lbs), inox 316

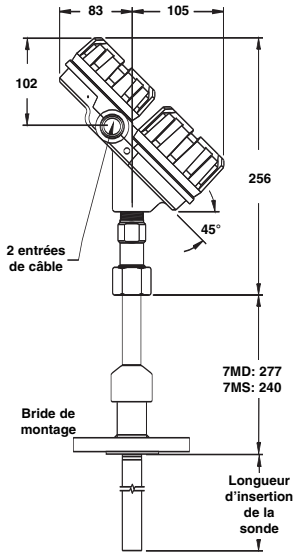


Masoneilan (600 lbs), acier au carbone 316

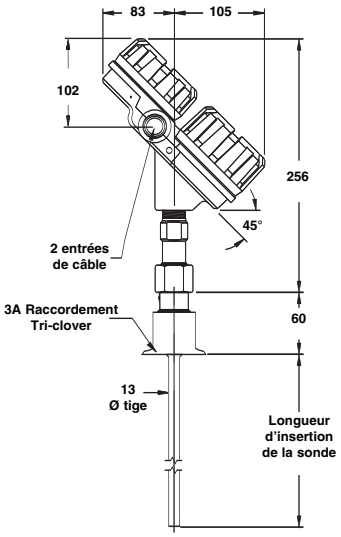
DIMENSIONS en mm



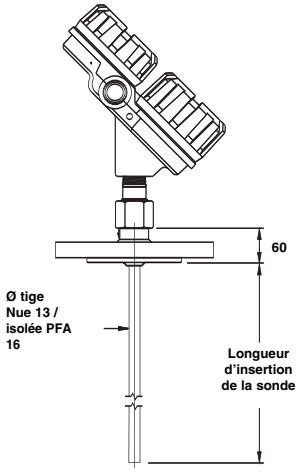
7MD/7MS
avec raccord
fileté 3/4" NPT



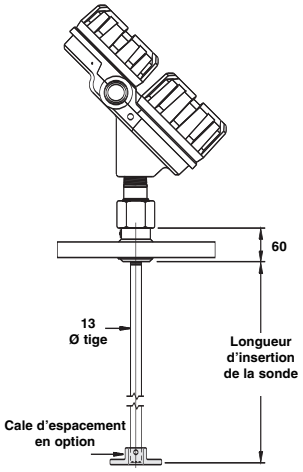
7MD/7MS
avec raccordement à bride



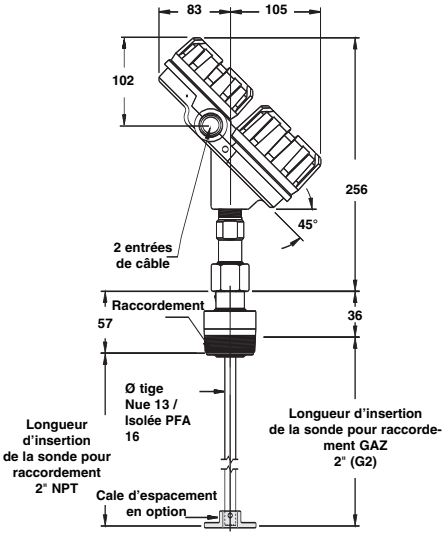
7MF-E
avec raccord alimentaire
Tri-clover
max. 6 m



7MF-F
avec raccord à bride
max. 6 m

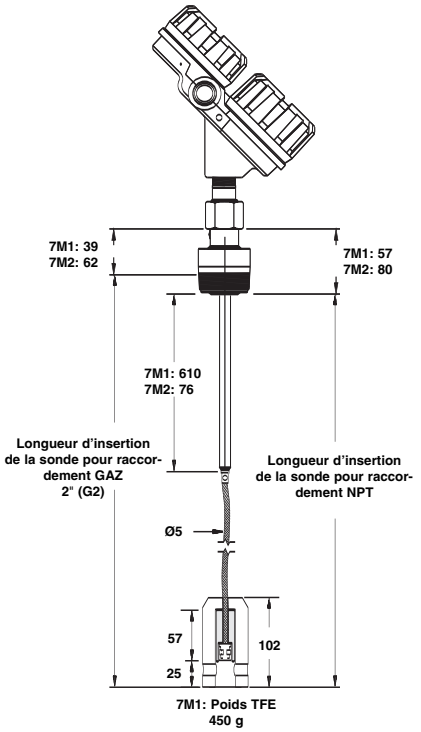


7MF/7MJ
avec raccord à bride
max. 6 m

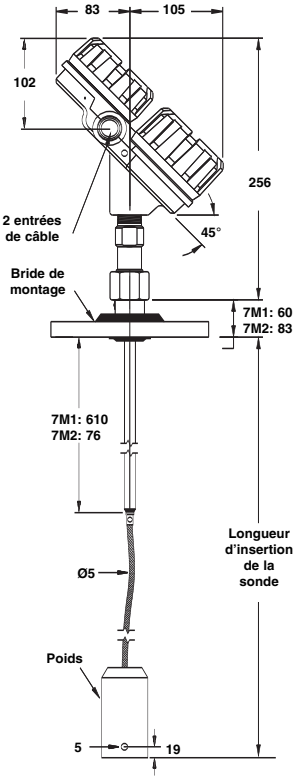


7MF/7MJ
avec raccord fileté
max. 6 m

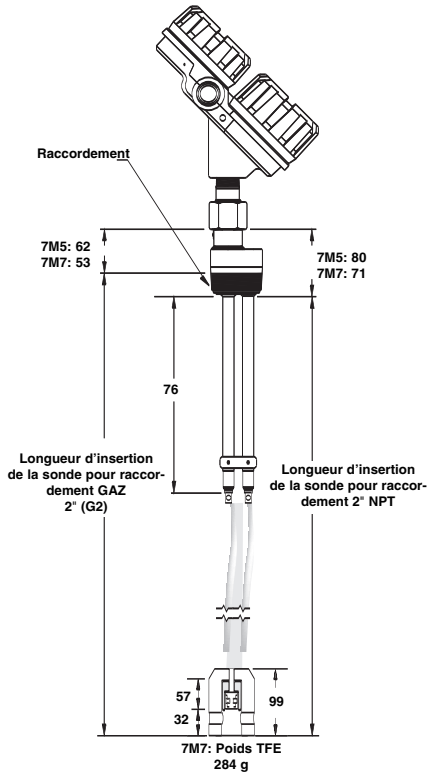
DIMENSIONS en mm



7M1/7M2 avec raccord fileté max. 22 m



7M1/7M2 avec raccord à bride max. 22 m



7M5/7M7 avec raccord fileté max. 22 m

IDENTIFICATION DU MODELE

Un appareil complet comprend:

1. Tête / électronique du transmetteur Eclipse
2. Sonde GWR Eclipse 705
3. OPTION: Eclipse DTM (PACTWARE®) - code de commande: **070-3001-001**
4. OPTION:
   - cale d'espacement en TFE pour sondes GWR à tige métallique unique; code de commande: **089-9114-001** (7MF-A), **089-9114-002** (7MF-B), **089-9114-003** (7MF-C)
   - cale d'espacement en PEEK pour sonde GWR 7MJ monotige; code de commande: **089-9114-005** (7MJ-A), **089-9114-006** (7MJ-B), **089-9114-007** (7MJ-C)
   - Poids supplémentaire pour sonde GWR 7M1; code de commande: **089-9120-001**
   - Poids supplémentaire pour sonde GWR 7M7; code de commande: **089-9121-001**
   - Poids supplémentaire pour sonde GWR 7M2; code de commande: **004-8778-001** (nécessite 2 x **010-1731-001**: attaches de câble)
   - Poids supplémentaire pour sonde GWR 7M5; code de commande: **004-8778-002** (nécessite 2 x **010-1731-001**: attaches de câble)
5. OPTION: Pour les sondes GWR de type coaxial de 1 3/4" de diamètre, utiliser la description "X". Valable pour les sondes GWR 7MR - 7MD - 7MT
6. OPTION: Appareil portable HART®: consulter l'usine pour plus de détails

1. Codification de la tête/électronique du transmetteur ECLIPSE 705

REFERENCE DU MODELE

7 0 5	Transmetteur radar à ondes guidées Eclipse 705

ALIMENTATION

5	24 V CC, en boucle de courant 2 fils

SIGNAL DE SORTIE

1	4-20 mA avec PROTOCOLE DE COMMUNICATION HART® (multilingue: anglais, français, allemand, espagnol)
2	Communication Foundation Fieldbus® (en langue anglaise)

ELECTRONIQUE

0	Electronique standard (convient pour boucles SIL1 / SIL2: SFF > 85 %)
A	Electronique renforcée pour boucles de sécurité (convient pour boucles SIL2 / SIL3: SFF > 91 %)

ACCESSOIRES

A	Afficheur numérique et clavier
0	Transmetteur aveugle (sans afficheur ni clavier)

MONTAGE/CLASSIFICATION (Consulter l'usine pour les homologations FM/CSA)

1	Electronique intégrée, zone non dangereuse (& S.I. FM/CSA)
2	Electronique déportée, zone non dangereuse (& S.I. FM/CSA)
A	Electronique intégrée, ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 – FISCO ATEX, à sécurité intrinsèque pour appareils avec Fieldbus Foundation
B	Electronique déportée, ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 – FISCO ATEX, à sécurité intrinsèque pour appareils avec Fieldbus Foundation
C	Electronique intégrée, ATEX II 1/2 G D EEx d[ia] IIC T6 T85 °C
D	Electronique déportée, ATEX II 1/2 G D EEx d[ia] IIC T6 T85 °C
E	Electronique intégrée, ATEX II 3 G EEx nA II T6
F	Electronique déportée, ATEX II 3 G EEx nA II T6

MATERIAUX DE CONSTRUCTION

1	Boîtier en aluminium moulé à double compartiment
2	Boîtier en acier inoxydable à double compartiment

ENTREES DE CABLE

1	M20 x 1,5 (2 entrées - une avec bouchon)
0	3/4" NPT (2 entrées - une avec bouchon)

7	0	5	–	5				–			

Code complet pour le transmetteur ECLIPSE 705, boîtier et électronique

IDENTIFICATION DU MODELE

REFERENCE DU MODELE

7 M A	Sonde coaxiale GWR pour mesure du niveau (plage de diélectrique: 1,4)
7 M B	Sonde GWR à double tige pour transmetteur Eclipse (plage de diélectrique: 1,9) – homologation WHG
7 M D	Sonde coaxiale GWR Haute Température / Haute Pression (HTHP) – antidébordements / homologation WGH
7 M F	Sonde GWR monotige standard (plage de diélectrique: 1,9/10)
7 M J	Sonde GWR monotige haute température / haute pression (plage de diélectrique: 1,9/10)
7 M R	Sonde coaxiale GWR antidébordements pour mesure du niveau (plage de diélectrique: 1,4) – homologation WHG
7 M S	Sonde coaxiale GWR vapeur saturée – antidébordements / homologation Stoomwezen
7 M T	Sonde coaxiale GWR antidébordements pour mesure de l'interface (liquide supérieur: 1,4 et 5 / liquide inférieur 15)
7 M 1	Sonde GWR à câble unique en acier inoxydable 316 (1.4401) (plage de diélectrique: 1,9/10) – liquides
7 M 2	Sonde GWR à câble unique en acier inoxydable 316 (1.4401) (plage de diélectrique: 4,0) – solides
7 M 5	Sonde GWR à câble double en acier inoxydable 316 (1.4401) revêtu de TFE (plage de diélectrique: 1,9) – solides
7 M 7	Sonde GWR à câble double en acier inoxydable 316 (1.4401) revêtu de FEP (plage de diélectrique: 1,9) – liquides

MATERIAUX DE CONSTRUCTION - pour les pièces en contact avec le fluide (y compris les brides de raccordement, le cas échéant)

A	Acier inoxydable 316/316L (1.4401/1.4404)
B	Hastelloy C (2.4819)
C	Monel (2.4360)
E	Acier inoxydable 316/316L (1.4401/1.4404) (plage de diélectrique: 1.9/10)
F	Sonde GWR 316/316L (1.4401/1.4404) isolée PFA (plage de diélectrique: 1,9/10)
4	316/316L (1.4401/1.4404) SST pour 7MF, isolé PFA
V	Acier inoxydable 316/316L (1.4401/1.4404) avec cales d'espacement en PEEK® Haute Température (diélectrique min.: 1,7)
W	Acier inoxydable 316/316L (1.4401/1.4404) avec cales d'espacement en Téflon® (diélectrique min.: 1,4)

RACCORDEMENTS - DIMENSIONS/TYPES (consulter l'usine pour d'autres raccordements)

Fileté

1 1	3/4" NPT fileté
2 2	1" GAZ (BSP) (G1) fileté

4 1	2" NPT fileté
4 2	2" GAZ (BSP) (G2) fileté

A bride ANSI

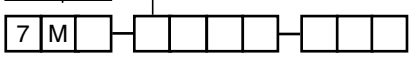
2 3	1"	150 lbs. ANSI RF
2 4	1"	300 lbs. ANSI RF
2 5	1"	600 lbs. ANSI RF
2 K	1"	600 lbs. ANSI RJ
2 L	1"	900 lbs. ANSI RJ
3 3	1 1/2"	150 lbs. ANSI RF
3 4	1 1/2"	300 lbs. ANSI RF
3 5	1 1/2"	600 lbs. ANSI RF
3 K	1 1/2"	600 lbs. ANSI RJ
3 M	1 1/2"	900/1500 lbs. ANSI RJ
3 N	1 1/2"	2500 lbs. ANSI RJ
4 3	2"	150 lbs. ANSI RF
4 4	2"	300 lbs. ANSI RF
4 5	2"	600 lbs. ANSI RF
4 K	2"	600 lbs. ANSI RJ
4 M	2"	900/1500 lbs. ANSI RJ

4 N	2"	2500 lbs. ANSI RJ
5 3	3"	150 lbs. ANSI RF
5 4	3"	300 lbs. ANSI RF
5 5	3"	600 lbs. ANSI RF
5 K	3"	600 lbs. ANSI RJ
5 L	3"	900 lbs. ANSI RJ
5 M	3"	1500 lbs. ANSI RJ
5 N	3"	2500 lbs. ANSI RJ
6 3	4"	150 lbs. ANSI RF
6 4	4"	300 lbs. ANSI RF
6 5	4"	600 lbs. ANSI RF
6 K	4"	600 lbs. ANSI RJ
6 L	4"	900 lbs. ANSI RJ
6 M	4"	1500 lbs. ANSI RJ
6 N	4"	2500 lbs. ANSI RJ

A brides EN/DIN

B A	DN 25, PN 16	EN 1092-1 Type A
B B	DN 25, PN 25/40	EN 1092-1 Type A
B C	DN 25, PN 63/100	EN 1092-1 Type B2
B F	DN 25, PN 160	DIN 2527 Forme E
C A	DN 40, PN 16	EN 1092-1 Type A
C B	DN 40, PN 25/40	EN 1092-1 Type A
C C	DN 40, PN 63/100	EN 1092-1 Type B2
C F	DN 40, PN 160	DIN 2527 Forme E
C G	DN 40, PN 250	DIN 2527 Forme E
C H	DN 40, PN 320	DIN 2527 Forme E
C J	DN 40, PN 400	DIN 2527 Forme E
D A	DN 50, PN 16	EN 1092-1 Type A
D B	DN 50, PN 25/40	EN 1092-1 Type A
D D	DN 50, PN 63	EN 1092-1 Type B2
D E	DN 50, PN 100	EN 1092-1 Type B2
D F	DN 50, PN 160	DIN 2527 Forme E
D G	DN 50, PN 250	DIN 2527 Forme E
D H	DN 50, PN 320	DIN 2527 Forme E

D J	DN 50, PN 400	DIN 2527 Forme E
E A	DN 80, PN 16	EN 1092-1 Type A
E B	DN 80, PN 25/40	EN 1092-1 Type A
E D	DN 80, PN 63	EN 1092-1 Type B2
E E	DN 80, PN 100	EN 1092-1 Type B2
E F	DN 80, PN 160	DIN 2527 Forme E
E G	DN 80, PN 250	DIN 2527 Forme E
E H	DN 80, PN 320	DIN 2527 Forme E
E J	DN 80, PN 400	DIN 2527 Forme E
F A	DN 100, PN 16	EN 1092-1 Type A
F B	DN 100, PN 25/40	EN 1092-1 Type A
F D	DN 100, PN 63	EN 1092-1 Type B2
F E	DN 100, PN 100	EN 1092-1 Type B2
F F	DN 100, PN 160	DIN 2527 Forme E
F G	DN 100, PN 250	DIN 2527 Forme E
F H	DN 100, PN 320	DIN 2527 Forme E
F J	DN 100, PN 400	DIN 2527 Forme E



Code complet pour sonde coaxiale GWR ECLIPSE 705

IDENTIFICATION DU MODELE

VOIR PAGE 38

RACCORDEMENTS - DIMENSIONS/TYPES

Alimentaire

4 P	2" - 3A Raccord 16 A compatible Tri-clover
5 P	3" - 3A Raccord 16 A compatible Tri-clover
6 P	4" - 3A Raccord 16 A compatible Tri-clover

Brides avec rehausse (type Modulevel) en acier au carbone

5 R	3"	Bride ANSI 150 lbs. à face surélevée
5 S	3"	Bride ANSI 300 lbs. à face surélevée

Brides avec rehausse (type Modulevel) en acier inoxydable

5 W	3"	Bride ANSI 150 lbs. à face surélevée
5 Y	3"	Bride ANSI 300 lbs. à face surélevée

Brides d'adaptation avec rehausse pour tube de torsion

T V	Fisher 600 lbs. (249B/259B) avec rehausse en acier au carbone
T W	Fisher 600 lbs. (249C) avec rehausse en acier inoxydable
U V	Bride Masoneilan 600 lbs. avec rehausse en acier au carbone
U W	Bride Masoneilan 600 lbs. avec rehausse en acier inoxydable

Brides d'adaptation pour tube de torsion

T T	Fisher 600 lbs. (249B/259B) en acier au carbone
T U	Fisher 600 lbs. (249C) en acier inoxydable
U T	Bride Masoneilan 600 lbs. en acier au carbone
U U	Bride Masoneilan 600 lbs. en acier inoxydable

ETANCHEITE - MATERIAU

0	Joint Viton GFLT - utilisations standard / applications vapeur	-40°C / +200°C
1	EPDM (éthylène-propylène) - par exemple, pour les applications de soude caustique	-50°C / +125°C
2	Joint Kalrez 4079 - pour les fluides agressifs	-40°C / +200°C
8	Etanchéité PEEK - pour haute température / haute pression	-15°C / +315°C
N	Etanchéité Borosilicate - pour les applications sans vapeur (7MD)	-196°C / +400°C

LONGUEUR D'INSERTION

Sondes GWR rigides: spécifier par paliers de 1 cm

0 6 0	Longueur d'insertion min. 60 cm
6 1 0	Longueur d'insertion max. 610 cm

Sondes GWR flexibles: spécifier par paliers de 1 m

0 0 1	Longueur d'insertion min. 1 m
0 2 2	Longueur d'insertion max. 22 m

7	M									

Code complet pour la sonde GWR ECLIPSE 705

IDENTIFICATION DU MODELE

2. Code de commande pour sonde et chambre pour GWR Eclipse® 705 sommet/fond

Pour garantir qu'aucune dimension incorrecte n'est fournie, veuillez, avec votre commande, spécifier les dimensions suivantes (voir les schémas au bas de la page):

- Dimension A: du raccordement du sommet au niveau correspondant à 20 mA
- Dimension B: du raccordement du fond au niveau correspondant à 4 mA
- Echelle du niveau si différente de 356 mm

Codification des modèles modifiés ou éléments additionnels: mettre un "X" devant le code de commande le plus proche et spécifier les modifications/éléments additionnels séparément.
Exemple: X7EK-K33A-010
X = échelle de mesure de 500 mm.

REFERENCE DU MODELE

Sonde GWR convenant pour un montage en chambre externe en ligne

7 E K	Sonde et chambre GWR sommet/fond

MATERIAUX DE CONSTRUCTION - pour les pièces en contact avec le fluide (y compris les brides de raccordement, le cas échéant)

	Chambre et brides	Sonde GWR
K	316/316L (1.4401/1.4404)	316/316L (1.4401/1.4404)
M	Acier au carbone	

RACCORDEMENTS - DIMENSIONS/TYPES

Fileté

3 1	1 1/2" NPT fileté
4 1	2" NPT fileté

Soudé

3 9	Emboîtement à souder 1 1/2"

A bride ANSI

3 3	1 1/2"	150 lbs. Bride ANSI à face surélevée (RF)
3 4	1 1/2"	300 lbs. Bride ANSI à face surélevée (RF)
3 5	1 1/2"	600 lbs. Bride ANSI à face surélevée (RF)
4 3	2"	150 lbs. Bride ANSI à face surélevée (RF)
4 4	2"	300 lbs. Bride ANSI à face surélevée (RF)
4 5	2"	600 lbs. Bride ANSI à face surélevée (RF)

ECHELLE DE NIVEAU

A	356 mm

OPTIONS

0	Néant
2	Raccordements pour indicateur de niveau (indicateur de niveau non compris)

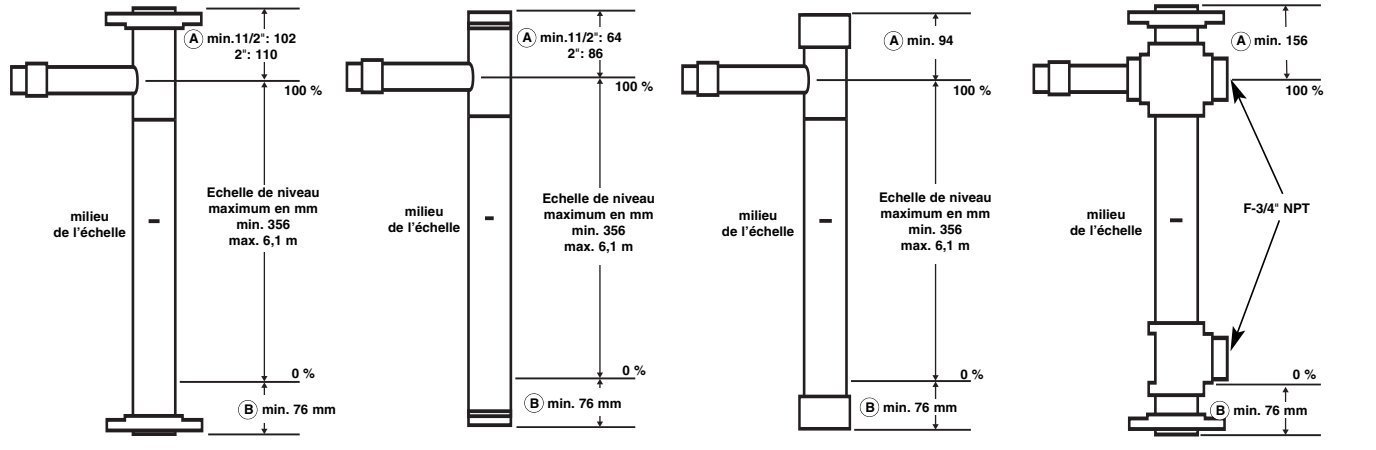
TYPE DE LIQUIDE / TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT

1 0	Liquides conducteurs (min Er 10) – Max. +315°C
2 0	Liquides non conducteurs (min. Er 1,4) – Max. +260°C

7	E	K				A			0

Code complet pour GWR ECLIPSE 705 avec sonde et chambre sommet/fond

DIMENSIONS en mm



A bride 7EK | **Fileté 7EK** | **Soudée 7EK** | **Raccordements pour indicateur de niveau en option**

Transmetteur radar à ondes guidées Eclipse 705

Fiche technique de configuration

Page blanche et données d'étalonnage pour référence et dépannage futurs.

Elément	Ecran	Valeur	Valeur	DEPANNAGE	
Nom du réservoir					
Réservoir #					
Fluide de process					
Repère #					
Numéro de série Electronique #					
Sonde série #				Valeur de fonctionnement	Valeur de non-fonctionnement
Niveau	«Niveau»				
Volume (optionnel)	«Volume»				
Interface (optionnel)	«NivIfc»				
InterfaceVolume (optionnel)	«Vol.Ifc»				
Type de sonde	«Sonde»				
Montage de sonde	«Raccord»				
Type de mesure	«Mesure»				
Unités de niveau	«UnitéNiv»				
Longueur de la sonde	«Long Sde»				
Décalage de niveau	«Niv Intv»				
Unités de volume (optionnel)	«UniteVol»				
Table par «strap» (optionnel) (Etablir une liste séparée pour chaque niveau et son volume correspondant)	«CourbVol»				
	«Pt1..20»				
Diélectrique	«Dielect»				
Gain	«Gain»				
Contrôle de boucle	«Bcle4-20»				
Point 4 mA	«Regl 4mA»				
Point 20 mA	«Regl 20mA»				
Amortissement	«Amortiss»				
Distance de blocage	«DisBlock»				
Défaut zone de sécurité	«DéfautZS»				
Hauteur zone de sécurité	«Haut ZS»				
Alarme zone de sécurité	«AlarmeZS Reset»				
Choix défaut	«Défaut»				
Valeur seuil	«Seuil»				
Seuil de l'interface	«IfcSeuil»				
Adresse d'interrogation HART	«ID HART»				
Ajustement niveau	«AjustNiv»				
Ajustement 4 mA	«Ajust 4»				
Ajustement 20 mA	«Ajust 20»				
Impulsions Niveau	«NivImpul»				
Impulsions de l'interface (optionnel)	«IfcImpul»				

Transmetteur radar à ondes guidées Eclipse 705

Fiche de données de configuration - Diagnostic avancé additionnel

Page blanche et données d'étalonnage pour référence et dépannage futurs.

Elément	Ecran	Valeur	Valeur	DEPANNAGE	
				Valeur correcte	Valeur incorrecte
# Nbre d' impulsions de référence	«Réf.»				
Dispersion Référence	«RéfVar»				
Sys Code	«Sys Code»				
Type d'impulsion de référence	«TypeRéf»				
Gain référence	«Gain Ref»				
Fenêtre	«Fenêtre»				
Facteur de conversion	«Conv.»				
Intervalle d'échelle	«Renseign»				
Amplitude négative	«Ampl Neg»				
Amplitude positive	«Ampl Pos»				
Signal	«Signal»				
Compensation	«Compsate»				
Facteur de ralentissement	«DrateFct»				
Amplitude cible (7MS)	«TargAmpl»				
Impulsions cibles (7MS)	«Targ Tks»				
Etalonnage cible (7MS)	«Targ Cal»				
Mode de fonctionnement	«OperMode»				
7EK Correction	«7xK Corr»				
Température de l'électronique	«TempElec»				
Température max.	«Max Temp»				
Température min.	«Min Temp»				
Hystérésis de la zone de sécurité	«Hyst ZS »				

Transmetteur radar à ondes guidées Eclipse 705FF

Fiche technique de configuration

Page blanche et données d'étalonnage pour référence et dépannage futurs.

Elément	Ecran	Valeur	Valeur		
Nom du réservoir					
Réservoir #					
Fluide & diélectrique					
Repère #					
Numéro de série Electronique #				DEPANNAGE	
N° de série sonde #				Valeur correcte	Valeur incorrecte
Niveau					
Type de sonde					
Montage de sonde					
Longueur de la sonde					
Intervalle					
Diélectrique					
Point 0%					
Point 100%					
Adresse Fieldbus					
Référence					
<Fenêtre>					
Portée					
Gain					
Facteur de conversion					
Intervalle d'échelle					
Nbre d'impulsions					
Valeur seuil					
Version du logiciel					
Nouveau mot de passe					
Nom					
Date					
Heure					

IMPORTANT

SERVICE APRES-VENTE

Les détenteurs d'appareils Magnetrol sont en droit de retourner à l'usine un appareil ou composant en vue de sa réparation complète ou de son remplacement, qui se feront dans les meilleurs délais. Magnetrol International s'engage à réparer ou remplacer l'appareil sans frais pour l'acheteur (ou propriétaire), ***à l'exclusion des frais de transport,*** aux conditions suivantes:

a. Que le retour ait lieu pendant la période de garantie.
b. Qu'il soit constaté que l'origine de la panne est un vice de matériel ou de fabrication.

Si la panne résulte de facteurs échappant à notre contrôle ou si elle **N'EST PAS** couverte par la garantie, les frais de pièces et main-d'œuvre seront facturés.
Dans certains cas, il peut s'avérer plus pratique d'expédier des pièces de rechange ou, dans les cas extrêmes, un appareil neuf complet en remplacement de l'appareil défectueux, avant de retourner ce dernier. Si l'on opte pour cette solution, il convient de communiquer à l'usine le numéro de modèle et le numéro de série de l'appareil à remplacer. Dans de tels cas, la valeur de l'appareil ou des pièces retournées sera créditée selon les conditions de la garantie.
Magnetrol ne peut être tenue pour responsable des mauvaises utilisations, dommages ou frais directs ou indirects.

RETOUR DE MATERIEL

Afin de pouvoir donner suite efficacement aux retours de matériel, il est indispensable d'obtenir un formulaire "Autorisation de Retour de Matériel" auprès de l'usine. Ce formulaire doit obligatoirement accompagner tout matériel retourné. Ces formulaires sont disponibles chez votre agent Magnetrol ou à l'usine. et doivent porter les mentions suivantes:

1. Nom de l'acheteur
2. Description du matériel
3. Numéro de série et numéro de référence
4. Action souhaitée
5. Motif du retour
6. Détails du process

Tous les frais de transport afférents aux retours à l'usine sont à la charge de l'expéditeur. Magnetrol ***refusera tout envoi*** en port dû.

Tout matériel de remplacement est expédié FOB Usine

BULLETIN N°: FR 57-600.11
ENTREE EN VIGUEUR: DECEMBRE 2005
REMPLACE: Décembre 2003

SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

Magnetrol®

www.magnetrol.com

BENELUX	Heikensstraat 6, 9240 Zele, België Tel. +32 (0)52.45.11.11 • Fax. +32 (0)52.45.09.93 • E-Mail: info@magnetrol.be
DEUTSCHLAND	Alte Ziegelei 2-4, D-51491 Overath Tel. 02204 / 9536-0 • Fax. 02204 / 9536-53 • E-Mail: vertrieb@magnetrol.de
FRANCE	40 - 42, rue Gabriel Péri, 95130 Le Plessis Bouchard Tél. 01.34.44.26.10 • Fax. 01.34.44.26.06 • E-Mail: magnetrolfrance@magnetrol.fr
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. (02) 607.22.98 (R.A.) • Fax. (02) 668.66.52 • E-Mail: mit.gen@magnetrol.it
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre, Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Tel. (01444) 871313 • Fax (01444) 871317 • E-Mail: sales@magnetrol.co.uk
INDIA	E-22, Anand Niketan, New Delhi - 110 021 Tel. 91 (11) 6186211 • Fax 91 (11) 6186418 • E-Mail: info@magnetrolindia.com